

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL)
TERHADAP KEMAMPUAN BERINOVASI SISWA KELAS V SD
MUHAMMADIYAH 18 MEDAN PADA
MATA PELAJARAN IPA**

SKRIPSI

*Diajukan Guna Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Mencapai
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar*

Oleh :

GHASSANI NAJWA SIESFA

NPM : 2102090095



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA**

MEDAN

2025



BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata 1
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Rabu, Tanggal 23 April 2025, pada pukul 08.30 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama Lengkap : Ghassani Najwa Siesfa
NPM : 2102090095
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan pada Mata Pelajaran IPA

Dengan diterimanya Skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (**A**) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Jurnal
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Dra. Hj. Syamsuyusaita, M.Pd.

Sekretaris

Dr. Hj. Dewi Kesuma Nst, M.Hum.

ANGGOTA PENGUJI:

1. Melyani Sari Sitepu, S.Sos., M.Pd.
2. Amin Basri, S.Pd.I., M.Pd.
3. Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.

1.

3.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-Mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Panitia Skripsi Sarjana fakultas keguruan dan ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Strata-1 bagi :

Nama Lengkap : Ghassani Najwa Siesfa
N.P.M : 2102090095
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan pada Mata Pelajaran IPA.
Diterima Tanggal :

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian kprehensif, berhak memakai gelar sarjana pendidikan (S.Pd.)

Medan, 22 April 2025

Disetujui oleh,
Pembimbing

Ismail Saleh Nasution S.Pd., M.Pd.

Diketahui oleh :

Ketua Program Studi


Dra. H. Syamsunrita, M.Pd.


Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext. 22, 23, 30
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id



BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Lengkap : Ghassani Najwa Siesfa
NPM : 2102090095
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)
Terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah
18 Medan pada Mata Pelajaran IPA

Tanggal	Materi Bimbingan	Paraf
10 / 01 2025	Perbaikan penulisan BAB IV - V	
17 / 01 2025	Perbaikan Pengolahan data	
12 / 03 2025	Perbaikan Kesimpulan	
19 / 03 2025	Perbaikan Daftar Pustaka	
15 / 04 2025	Perbaikan Lampiran	
21 / 04 2025	Acc sidang Skripsi	

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd.

Medan, 21 April 2025
Dosen Pembimbing

Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6619056 Ext. 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-Mail: fkip@umsu.ac.id

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Ghassani Najwa Siesfa
N.P.M : 2102090095
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan pada Mata Pelajaran IPA.

Dengan ini saya menyatakan bahwa Skripsi saya yang berjudul “ **Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan pada Mata Pelajaran IPA.** ” Adalah benar bersifat asli (original), bukan hasil menyadur mutlak dari karya orang lain.

Bilamana dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Medan, 22 April 2025

Yang menyatakan,



Ghassani Najwa Siesfa

NPM. 2102090095



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
 Website : <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

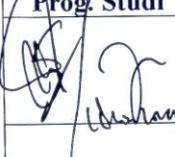
Yth : Ketua dan Sekretaris
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 FKIP UMSU

Perihal : **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Ghassani Najwa Siesfa
 N P M : 2102090095
 Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)
 Kredit Kumulatif : 120 SKS

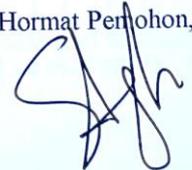
IPK = 3,78

Persetujuan Ketua/ Sekretaris Prog. Studi	Judul Yang Diajukan	Disyahkan Oleh Dekan Fakultas
	Pengaruh Model Pembelajaran Projec Based Learning (PJBL) Terhadap Kemampuan Berinovasi Siwa Kelas Muhammadiyah 18 Medan Pada Mata Pelajaran IPA	
	Pengaruh Model Pembelajaran Kontekstual Realistik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas 5 Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia SD Muhammadiyah 18 Medan	
	Pengaruh Model Pembelajaran Peer Teaching Terhadap Kemampuan Berpikir Siswa Kelas 5 SD Muhammadiyah 18 Medan Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 18 Oktober 2024

Hormat Permohon,



GHASSANI NAJWA SIESFA
NPM : 2102090095

Dibuat Rangkap 3 :
 - Untuk Dekan/Fakultas
 - Untuk Ketua Prodi
 - Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. KaptenMukhtarBasri No.3 Telp.(061)6619056 Medan 20238
Website :<http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

Kepada Yth : Ketua dan Sekretaris
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ghassani Najwa Siesfa
NPM : 2102090095
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

**Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL)
Terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas 5 SD Muhammadiyah
18 Medan Pada Mata Pelajaran IPA**

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak sebagai :

Dosen Pembimbing : **Ismail Saleh Nasution, S.Pd., M.Pd.**

Sebagai Dosen Pembimbing proposal/risalah/makalah/skripsi saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 18 Oktober 2024
Hormat Pemohon,

Ghassani Najwa Siesfa
NPM : 2102090095

Dibuat Rangkap 3 :
- Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
Jln. Mukthar Basri BA No. 3 Telp. 6622400 Medan 20217 Form : K3

Nomor : 2972/ II.3-AU//UMSU-02/ F/2024
Lamp : ---
Hal : **Pengesahan Proyek Proposal
Dan Dosen Pembimbing**

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr. Wb

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara menetapkan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dan dosen pembimbing bagi mahasiswa yang tersebut di bawah ini .:

Nama : **Ghassani Najwa Siesfa**
N P M : 2102090095
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Judul Penelitian : **Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan Pada Mata Pelajaran IPA**

Pembimbing : **Ismail Saleh Nst, S.Pd.,M.Pd**

Dengan demikian mahasiswa tersebut di atas diizinkan menulis proposal/risalah/makalah/skripsi dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Penulis berpedoman kepada ketentuan yang telah ditetapkan oleh Dekan
2. Proyek proposal/risalah/makalah/skripsi dinyatakan **BATAL** apabila tidak sesuai dengan jangka waktu yang telah ditentukan
3. Masa taluwarasa tanggal : **19 Oktober 2025**

Medan, 16 Rabi'ul Akhir 1446 H
19 Oktober 2024 M



Dibuat rangkap 5 (lima) :

1. Fakultas (Dekan)
 2. Ketua Program Studi
 3. Dosen Pembimbing
 4. Mahasiswa Yang Bersangkutan
- WAJIB MENGIKUTI SEMINAR**



ABSTRAK

Ghassani Najwa Siesfa, NPM. 2102090095. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERINOVASI SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 18 MEDAN PADA MATA PELAJARAN IPA”. Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Medan. 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berinovasi siswa kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan. Model Pembelajaran PjBL menekankan pada penugasan proyek yang memerlukan pemecahan masalah, kreativitas, dan penerapan konsep pembelajaran dalam situasi nyata. Proyek tersebut dirancang untuk merefleksikan tantangan yang dihadapi di dunia nyata sehingga siswa dapat mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah tes tertulis dalam bentuk soal esay. Tujuan dilakukannya tes ini untuk mengetahui sejauh mana tingkat pengetahuan peserta didik pada mata pelajaran IPAS setelah menggunakan metode pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)*. Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis menggunakan uji *t* dengan bantuan SPSS versi 26 menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, yang berarti H_a diterima dan H_0 ditolak. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan Model PjBL terhadap peningkatan kemampuan berinovasi siswa.

Kata Kunci : Kemampuan Berinovasi, Model Pembelajaran, PjBL

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Alhamdulillah segala puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian ini untuk melengkapi tugas-tugas yang merupakan persyaratan guna menyelesaikan Pendidikan Strata-1 pada Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Skripsi ini diajukan dengan judul: **“PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (Pjbl) TERHADAP KEMAMPUAN BERINOVASI SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 18 MEDAN PADA MATA PELAJARAN IPA”**.

Penulis menyadari bahwa penyusunan penelitian ini jauh dari kesempurnaan dan pengetahuan yang dimiliki, namun penulis berusaha semaksimal mungkin untuk menyusun skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Saran dan kritik positif yang bersifat membangun merupakan sesuatu yang sangat penting dan diharapkan dapat meningkatkan kesempurnaan tulisan yang akan datang.

Dalam penyelesaian penelitian ini, penulis telah mendapat bantuan dan bimbingan dari banyak pihak, baik dari awal pelaksanaan penelitian sampai pada penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis mengucapkan banyak terimakasih kepada:

Terkhusus dan sangat istimewa untuk Ibu, Kakak dan Adik penulis yang tercinta dan terkasih, rasa hormat yang tulus penulis ucapkan terima kasih banyak untuk **Ibunda Sieswanti, Abangda Hafildh dan Adik Tersayang Farhan** yang telah banyak memberikan doa restu, kasih sayang, dan dukungan kepada penulis hingga terselesaikan proposal ini.

1. **Bapak Prof. Dr. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. **Ibu Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. **Ibu Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum**, selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. **Bapak Dr. Mandra Saragih, M.Hum**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara juga selaku Dosen Penguji.
5. **Ibu Suci Perwita Sari, S.Pd., M.Pd**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. **Bapak Ismail Saleh Nasution S.Pd., M.Pd**, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan juga selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan arahan

serta meluangkan waktunya untuk membimbing penulis sehingga dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini.

7. **Seluruh Bapak dan Ibu Dosen** Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
8. Kepada teman tersayang saya **Nur Balqis Hummaira, Rizky Andini Aulia, dan Dede Delis** yang telah banyak memberikan semangat, hiburan, bantuan dan doa dalam proses penyusunan skripsi ini.

Akhirnya atas segala bantuan serta motivasi yang diberikan kepada penulis dari berbagai pihak selama ini, maka proposal ini dapat diselesaikan dengan sebagaimana mestinya. Penulis tidak dapat membalasnya kecuali dengan doa dan pujian syukur kepada Allah SWT dan shalawat beriring salam kepada Rasulullah Muhammad SAW, berharap skripsi ini dapat menjadi lebih sempurna kedepannya. Aamiin.... YaRabbal'alamin... ..

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Medan, 21 April 2025
Penulis

Ghassani Najwa Siesfa
NPM. 2102090095

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
2.1 Kerangka Teoritis	10
2.1.1 Kemampuan Inovasi Berfikir Kreatif	10
2.1.2 Konsep Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL).....	16
2.1.3 Implementasi Model Pembelajaran <i>Project Based Learning</i> (PjBL) ..	22
2.2 Penelitian Yang Relevan	24
2.3 Kerangka Konseptual	26
2.4 Hipotesis.....	28
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Pendekatan Penelitian	30

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
3.3 Populasi dan Sampel	32
3.4 Variabel dan Definisi Operasional	33
3.5 Instrumen Penelitian.....	34
3.6 Teknik Analisis Data.....	37
1. Uji Validitas.....	38
2. Uji Normalitas.....	39
3. Uji Homogenitas	39
4. Uji Hipotesis	40
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	41
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	41
4.1.1 Kecenderungan Variabel Penelitian.....	41
4.1.1.1 Uji Validitas <i>Expert Judgement</i> (Ahli).....	41
4.1.1.2 Data Hasil Uji Coba Pembelajaran (Pre-Test dan Post-Test).....	43
4.1.2 Pengujian Persyaratan Data	45
4.1.2.1 Uji Normalitas	45
4.1.2.2 Uji Homogenitas.....	46
4.1.3 Pengujian Hipotesis	47
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	48
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Waktu Penelitian	31
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Berinovasi	36
Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Interval Siswa	37
Tabel 3.4 Kategori Penilaian Kemampuan Berinovasi Siswa	37
Tabel 3.5 Konvensi Tingkat Pencapaian Dengan Skala 5	39
Tabel 4.1 Kerangka Hasil Uji Validitas	42
Tabel 4.2 Hasil Uji Validitas Ahli (<i>Expert Judgment</i>)	43
Tabel 4.3 Nilai Pretest-Posttest di Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Konseptual	28
Gambar 4.1 Nilai Pretest-Posttest di Kelas Kontrol dan kelas Eksperimen	45
Gambar 4.2 Uji Normalitas	46
Gambar 4.3 Uji Homogenitas	47
Gambar 4.4 Uji Hipotesis T-test	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus	57
Lampiran 2 Modul Bahan Ajar Kelas Eksperimen	58
Lampiran 3 Modul Bahan Ajar Kelas Kontrol	65
Lampiran 4 Lembar Instrumen Penilaian	69
Lampiran 5 Validitas Ahli	70
Lampiran 6 Uji Normalitas	72
Lampiran 7 Uji Homogenitas	73
Lampiran 8 Uji Hipotesis T-Test	74
Lampiran 9 Data Mentah Pretest Kelas Kontrol	75
Lampiran 10 Data Mentah Pretest Kelas Eksperimen	76
Lampiran 11 Data Mentah Posttest Kelas Kontrol	77
Lampiran 12 Data Mentah Posttest Kelas Eksperimen	78
Lampiran 13 Surat Balasan Untuk Riset	79
Lampiran 14 Dokumentasi Observasi	80
Lampiran 15 Dokumentasi Riset	81
Lampiran 16 Turnitin	82

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar yang dilakukan secara sistematis dalam mewujudkan suasana belajar-mengajar agar para siswa dapat mengembangkan potensi dirinya. Dengan adanya pendidikan, maka seseorang dapat memiliki kecerdasan, akhlak mulia, kepribadian, kekuatan spiritual dan keterampilan yang bermanfaat bagi diri sendiri dan masyarakat. Pendidikan adalah sebuah faktor kunci dalam peningkatan pengetahuan dan pemahaman bagi warga Indonesia dalam membantu menciptakan individu yang berpengetahuan dan berwawasan, sehingga meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) yang cerdas (Ali, 2020).

Pendidikan mempunyai peranan penting dalam membentuk siswa yang memiliki keterampilan belajar dan berinovasi, khususnya dalam memanfaatkan teknologi dan informasi agar dapat terus maju dengan tantangan era abad 21. Sistem pendidikan saat ini diharapkan untuk mempersiapkan siswa dengan keterampilan abad ke-21 agar dapat menghadapi tantangan yang semakin kompleks, baik dalam era sekarang maupun di masa depan. Era abad 21 menuntut siswa untuk mencapai beberapa keterampilan hidup dan kritis, keterampilan belajar dan berinovasi, keterampilan berfikir kritis dan memecahkan

masalah, keterampilan berkomunikasi dan bekerjasama, keterampilan teknologi dan media informasi. Salah satu dari keterampilan tersebut yakni keterampilan berinovasi. Keterampilan inovasi menjadikan siswa untuk responsif, kreatif dalam memperbarui pengetahuan mereka dengan ide-ide dan informasi yang baru (Marwah & Pertiwi, 2024).

Menurut (Rahman et al., 2022) Pendidikan merupakan upaya dasar untuk menciptakan warisan budaya secara turun-menurun yang disengaja dan terorganisasi untuk membangun lingkungan dan proses belajar dengan tujuan mengembangkan secara aktif dalam diri siswa potensi kekuatan spiritual, agama, pengendalian diri, karakter, dan kecerdasan moralitas. sifat-sifat dan kemampuan mulia yang dibutuhkan dirinya dan masyarakat.

Siswa sekolah dasar merupakan individu yang berada pada tahap perkembangan operasional konkret yang berada dalam rentangan usia 7-11 tahun. Pada tahap perkembangan ini seorang anak akan belajar untuk mengkombinasikan suatu hubungan secara logis untuk menarik suatu kesimpulan tertentu melalui proses berpikir kritis dan kreatif (Adnyana & Yudaparmita, 2023).

Salah satu mata pelajaran yang mampu memenuhi kebutuhan perkembangan serta merangsang kemampuan berpikir anak adalah mata pelajaran IPAS. IPAS merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib dibelajarkan pada jenjang sekolah dasar. Dalam pembelajaran IPAS siswa diajak untuk mempelajari lingkungan serta berbagai gejala yang terjadi di dalamnya melalui proses berpikir secara ilmiah yang didasarkan pada proses

dan sikap ilmiah (Nisa Rahmawi & Pascasarjana UIN Sunan Kalijaga Jl Laksda Adisucipto, n.d.).

Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar lebih menekankan pada sains sebagai proses dan sikap, sehingga dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari (Hanifah et al., 2023). Pada dasarnya tujuan dari pembelajaran IPAS yakni untuk menanamkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, mengembangkan keterampilan, sikap dan nilai ilmiah, mempersiapkan siswa menjadi warga negara yang melek sains dan teknologi, dan menguasai konsep sains untuk bekal hidup di masyarakat dan melanjutkan pendidikan ke jenjang lebih tinggi. Sehingga untuk memenuhi tujuan pembelajaran tersebut guru dituntut untuk memberikan bimbingan kepada anak didiknya untuk menggali dan menyusun fakta-fakta yang terdapat di alam sekitar sehingga menjadi sesuatu yang bermakna dan bermanfaat. Proses pembelajaran yang bermakna akan dapat membantu siswa memahami suatu bidang ilmu dengan baik dan secara tidak langsung akan berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. (Artawan et al., 2021).

Setiap capaian pembelajaran harus mengacu pada standar kompetensi dan tujuan pendidikan yang telah ditetapkan. Dalam proses pembelajaran, capaian pembelajaran membantu guru dalam perencanaan, pengajaran, evaluasi dan peningkatan kualitas pembelajaran. Untuk dapat mencapai tujuan-tujuan tersebut pembelajaran di sekolah-sekolah perlu menggunakan model pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran berjalan efektif dan

maksimal. Pengembangan model pembelajaran merupakan suatu rangkaian kegiatan dalam merancang pembelajaran sebagai bentuk pertanggung-jawaban guru kepada siswa (Simanjuntak et al., 2023).

Kemampuan berinovasi siswa dapat dilihat dari tingkat ketertarikan siswa dalam materi pembelajaran yang berlangsung. Namun, kenyataannya di lapangan masih terdapat banyak siswa yang memiliki hasil belajar IPAS di bawah nilai ketuntasan minimal (KKM). Hal ini didukung oleh hasil observasi saat PLP 3 yang dilaksanakan di SD Muhammadiyah 18 Medan. Terdapat banyak siswa yang masih kurang kreatif atau kurangnya berinovasi saat pembelajaran berlangsung, siswa belum bisa berinovasi saat melakukan praktek atau pun mengerjakan tugas mata pelajaran IPAS.

Penggunaan media pembelajaran pada siswa kurang menarik, hanya menggunakan buku pembelajaran sebagai patokan pembelajaran, guru tidak menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPAS. Sehingga cenderung membuat siswa cepat bosan, hal ini tentu menjadi hambatan dalam upaya meningkatkan kemampuan berinovasi siswa dalam pembelajaran IPAS.

Upaya dalam meningkatkan kemampuan berinovasi siswa salah satunya adalah penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Pembelajaran inovatif dengan model *Project Based Learning* memiliki banyak keunggulan. Menurut (Taupik & Fitria, 2021) keunggulan model pembelajaran *Project Based Learning* adalah sebagai berikut: (1) membuat siswa termotivasi untuk belajar dalam pembuatan proyek, (2) membuat siswa

kreatif dan inovatif dalam pembelajaran dan pemecahan masalah, (3) meningkatkan kolaborasi antar siswa, (4) menumbuhkan sikap ilmiah seperti jujur, teliti, tanggung jawab, dan kreatif. Selain itu (Taupik & Fitria, 2021) menjelaskan *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang sangat disukai siswa dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran, serta memberikan pengalaman berharga pada siswa dalam memperoleh pengetahuannya.

Menurut (Khasanah et al., 2021) salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik adalah dengan menggunakan model pembelajaran. Model pembelajaran yang memiliki karakteristik memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun kreativitas berdasarkan pengalaman nyata, sehingga model pembelajaran *project based learning* dapat meningkatkan aktivitas belajar. Model pembelajaran ini menuntut peserta didik untuk menggunakan segala potensinya dalam memecahkan permasalahan.

Adanya kegiatan merancang dan membuat sebuah proyek akan mendukung berkembangnya potensi yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. Kelebihan model *project based learning* adalah memungkinkan siswa untuk belajar secara aktif dan langsung dalam menciptakan, mengembangkan, atau mengimplementasikan proyek atau tugas yang berhubungan dengan materi pelajaran yang sedang dipelajari sehingga dalam proses ini, siswa dapat lebih memahami materi dan dapat mempelajarinya dengan lebih mendalam.

Berdasarkan pada penelitian terdahulu diperoleh hasil bahwa penggunaan Model Pembelajaran *Project Based Learning* bisa menjadikan peserta didik memperoleh pengalaman bermakna serta menumbuhkan kreatifitas dalam diri siswa, hal tersebut membuat peneliti tertarik melakukan penelitian terkait model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kreativitas siswa. Dan diharapkan hasil dari penelitian mampu mengembangkan media pembelajaran berbasis project.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan isi latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurangnya inovasi siswa dalam proses pembelajaran.
2. Pembelajaran yang dilakukan kurang bervariasi sehingga kemampuan berinovasi siswa rendah.
3. Siswa tidak tertarik dengan materi pembelajaran mengakibatkan tidak berkembangnya kemampuan berinovasi siswa.
4. Guru kurang memanfaatkan model pembelajaran yang inovatif dalam proses pembelajaran.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah strategi untuk meningkatkan kemampuan berinovasi pada siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yaitu membuat replika sistem pernapasan manusia di kelas V.A

(Eksperimen) SD Muhammadiyah 18 Medan pada materi Pernafasan manusia pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah yang telah diuraikan di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah ada pengaruh dari Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS di kelas V.A SD Muhammadiyah 18 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan penelitian ini adalah:

Untuk mengetahui pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) pada mata pelajaran IPAS di kelas V.A SD Muhammadiyah 18 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh melalui penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara Teoritis.
 - a. Untuk mengembangkan penelitian-penelitian menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk meningkatkan kemampuan berinovasi berpikir kreatif siswa.
 - b. Memberikan referensi dalam meningkatkan kemampuan berinovasi berpikir kreatif siswa.
2. Secara Praktis.
 - a. Manfaat bagi Penulis.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dan wawasan peneliti dalam melakukan penelitian menggunakan model

pembelajaran Project Based Learning (PjBL) serta pembuatan media dapat memberikan pengalaman baru untuk meningkatkan kemampuan berinovasi siswa dalam pembelajaran sehingga dapat berdampak terhadap siswa.

b. Manfaat bagi Guru.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan saran untuk mengevaluasi dan memperbaiki pembelajaran yang sudah berlangsung, membantu untuk menyelesaikan masalah-masalah dalam proses pembelajaran, dan dapat menambah wawasan guru dalam memilih metode, model dan media pembelajaran.

c. Manfaat bagi Siswa.

Dengan adanya model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) ini diharapkan dapat menjadi model yang menyenangkan dan mudah dipahami oleh siswa. Serta dapat meningkatkan kemampuan berinovasi berpikir kreatif siswa baik secara individu maupun berkelompok sehingga dapat menambah wawasan lebih luas lagi bagi siswa.

d. Manfaat bagi Sekolah.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah masukan kepada pendidik dalam hubungannya dengan penyampaian model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) agar selalu mengacu pada tujuan pembelajaran, dengan harapan siswa dapat menguasai dan memahami materi pembelajaran sekaligus dapat mengembangkan manfaat bagi sekolah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kerangka Teoritis

2.1.1 Kemampuan Inovasi Berfikir Kreatif

2.1.1.1 Definisi Kemampuan Inovasi Berpikir Kreatif

Inovasi merupakan suatu ide, hal-hal yang praktis, metode, cara barang-barang buatan manusia, yang diamati dirasakan sebagai suatu yang baru bagi seseorang atau kelompok orang. Sedangkan menurut UUD No. 18 tahun 2002 inovasi adalah kegiatan penelitian, pengembangan, dan perekayasaan yang bertujuan mengembangkan penerapan praktis nilai dan konteski ilmu pengetahuan yang baru, atau cara baru untuk menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah ada ke dalam produk atau proses produksi.

Kemampuan berinovasi merupakan salah satu ciri kognitif dari kreativitas. Berinovasi merupakan kemampuan berpikir untuk merancang dan memecahkan masalah, melakukan perubahan dan perbaikan, serta memperoleh gagasan baru. Seperti yang dikemukakan oleh Suryadi dan Herman, bahwa kemampuan berpikir kreatif merupakan suatu proses berpikir untuk mengungkapkan hubungan-hubungan baru, melihat sesuatu dari sudut pandang baru, dan membentuk kombinasi baru dari dua konsep atau lebih yang sudah dikuasai sebelumnya. Kemampuan berpikir kreatif membantu

Peserta didik menciptakan ide-ide baru berdasarkan pengetahuan yang telah dimiliki untuk menyelesaikan permasalahan dari sudut pandang yang berbeda (Firda Aulia, 2020).

Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan menyebutkan bahwa salah satu tujuan pendidikan dasar adalah membangun landasan bagi berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif. Peraturan Pemerintah tersebut juga menyebutkan bahwa salah satu kecakapan intelektual yang harus dimiliki oleh siswa yaitu kemampuan berinovasi dalam ranah konkret maupun abstrak sesuai dengan yang telah dipelajari di sekolah yang nantinya akan diperlukan untuk bekerja, berusaha, dan hidup mandiri di tengah masyarakat.

Inovasi mempunyai 4 ciri yaitu:

1. Memiliki kekhasan / khusus artinya suatu inovasi memiliki ciri khas dalam arti ide, program, tatanan, sistem, termasuk kemungkinan hasil yang diharapkan.
2. Memiliki ciri atau unsur kebaruan, dalam arti suatu inovasi harus memiliki karakteristik sebagai sebuah karya dan buah pemikiran yang memiliki kadar orsinalitas dan kebaruan.
3. Program inovasi dilaksanakan melalui program yang terencana, dalam arti bahwa suatu inovasi dilakukan melalui suatu proses yang tidak tergesa-gesa, namun inovasi dipersiapkan secara matang dengan program yang jelas dan direncanakan terlebih dahulu.

4. Inovasi yang digullirkan memiliki tujuan, program inovasi yang dilakukan harus memiliki arah yang ingin dicapai, termasuk arah dan strategi untk mencapai tujuan tersebut.

Inovasi dilakukan dengan tujuan tertentu atau untuk memecahkan masalah. Inovasi merupakan suatu tuntunan pendidikan dan kehidupan yang sangat penting pada saati ini. Karena dengan inovasi akan menghasilkan berbagai inovasi dan perkembangan baru dalam suatu kehidupan. Individu yang inovasi akan selaku dibutuhkan oleh lingkungannya karena mampu memenuhi kebutuhan lingkungan yang terus berubah dan mampu untk bertahan dalam kompetisi global yang dinamis dan ketat. Potensi inovasi yang sangat penting tersebut pada dasarnya dimiliki setiap anak, misalnya: sara ingin tahu yang besar, senang bertanya, imajinasi yang tinggi, berani menghadapi resiko, senang akan hal-hal yang baru. Meskipun demikian faktor orang tua, guru disekolah, dan kingkungan merupakan faktor penting yang sangat memengaruhi perkembangan inovasi tersebut. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat digunakan untuk melatih inovasi siswa adalah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL).

Indikator digunakan agar variabel dapat diukur dengan tepat. Sebagai alat ukur indikator harus mampu di terjemahkan dalam instrumen penelitian atau kuisisioner. Indikator dalam penelitian ini menggunakan dimensi yang di kemukakan oleh Stephen Robbins dalam Rahayuningsih (2017:4-5). Indikator inovasi yang di gunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Dimensi struktur pada inovasi, diantaranya yaitu:
 - a. Ketersediaan sumber daya
 - b. Komunikasi yang Intens
 - c. Organisasi yang inovatif
 - d. Kinerja kreatif anggota organisasi
2. Dimensi budaya pada inovasi, diantaranya yaitu:
 - a. Menerima ambiguitas
 - b. Menoleransi resiko
 - c. Menoleransi konflik
 - d. Berfokus pada hasil bukan cara
3. Dimensi sumber daya pada inovasi, diantaranya yaitu:
 - a. Organisasi yang inovatif secara aktif memajukan pelatihan dan pengembangan anggota
 - b. Organisasi Memberikan keamanan kerja yang tinggi

Tentunya agar dapat menjadi suatu inovasi yang baik, suatu inovasi produk harus memiliki kriteria-kriteria yang dipenuhi. Kriteria-kriteria atau indikator inovasi produk tersebut, menurut Kotler & Amstrong (2016, hlm. 233) adalah sebagai berikut.

1. Keunggulan Relatif.
Keunggulan relatif adalah tingkat di mana inovasi tampak lebih bagus dari produk lama. Tingkat kelebihan suatu inovasi, apakah lebih baik dari inovasi yang ada sebelumnya atau dari hal-hal yang biasa dilakukan.
2. Kompatibilitas.
Kompatibilitas adalah tingkat kesuainya inovasi dengan nilai dan pengalaman perorangan. Tingkat keserasian dari suatu inovasi, apakah dianggap konsisten atau sesuai dengan nilai-nilai, pengalaman dan kebutuhan yang ada.

3. Divisibilitas.

Divisibilitas adalah tingkat inovasi dapat dicoba sedikit demi sedikit.

4. Komunikabilitas.

Komunikabilitas adalah tingkat kemampuan hasil penggunaan inovasi dapat diobservasikan atau dijelaskan kepada orang lain.

Hal ini menjadi berkaitan dengan salah satu tujuan dari revolusi industri 4.0 yaitu kemampuan berinovasi yang perlu dilatih sejak awal agar dapat dikembangkan menjadi kemampuan yang menetap dengan berfokus pada enam elemen dasar yaitu FRISCO :

1. Focus (perhatian.pada.satu.tujuan)
2. Reason (mampu berpendapat)
3. Inference (berpikir dengan logis / ilmiah / runtun)
4. Situation (mampu menggunakan materi pelajaran untuk pemecahan masalah)
5. Clarity (mampu menjelaskan dengan benar)
6. Overtime (melakukan pengecekan kembali tugas pekerjaan)

Kompetensi pedagogik dapat terwujud dengan baik apabila guru mampu memberikan interaksi kepada siswa melalui komunikasi, bimbingan, pelayanan, pengarahan, pengertian, perhatian dan pengalaman dengan berfokus pada empat faktor penting dalam memahami karakteristik siswa yang terdiri dari karakteristik umum, kemampuan awal, gaya belajar, dan motivasi yang dapat didukung dengan pendekatan dan strategi pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa semakin tinggi kompetensi pedagogik guru maka akan semakin tinggi pula

kemampuan berinovasi siswa (Rosyid, 2018; See & Novianti, 2020; Sum & Taran, 2020).

2.1.1.2 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Berinovasi Siswa

Beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan berinovasi berpikir kreatif siswa antara lain:

1. Faktor Internal:
 - a. Kepentingan pribadi: Minat dan keinginan siswa terhadap topik atau materi tertentu.
 - b. Keyakinan diri: Percaya diri siswa dalam kemampuan mereka untuk belajar dan mencapai tujuan pembelajaran.
 - c. Tujuan Pribadi: tujuan yang ingin dicapai oleh siswa dalam belajar, baik itu untuk prestasi akademis, pengembangan keterampilan, atau tujuan pribadi lainnya.
2. Faktor Eksternal:
 - a. Dukungan Sosial: Dukungan dari guru, orang tua, teman sekelas, dan lingkungan belajar lainnya dapat memengaruhi motivasi belajar siswa.
 - b. Konteks Pembelajaran: Desain pembelajaran yang menarik, relevan, dan bermakna dapat meningkatkan kemampuan berinovasi siswa.
 - c. Penghargaan dan Pengakuan: Pujian, penghargaan, atau pengakuan atas prestasi siswa dapat memotivasi mereka untuk terus belajar dan berkembang.
3. Faktor situasional:
 - a. Tantangan: Proyek atau tugas yang menantang tetapi dapat dicapai dan dapat meningkatkan kemampuan berinovasi siswa.
 - b. Keberhasilan Terdahulu: Pengalaman keberhasilan sebelumnya dalam belajar juga dapat memengaruhi kemampuan berinovasi siswa untuk terus berprestasi.

2.1.1.3 Pentingnya Kemampuan Berinovasi Siswa dalam Pendidikan

Kemampuan berinovasi memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran dan pendidikan, karena:

- a. Meningkatkan Keterlibatan: Siswa yang berkemampuan berinovasi cenderung lebih aktif terlibat dalam pembelajaran, mengikuti pelajaran dengan lebih baik, dan berpartisipasi dalam diskusi dan aktivitas kelas.
- b. Mendorong Kesuksesan Akademis: Siswa yang berkemampuan berinovasi yang tinggi cenderung mencapai hasil yang lebih baik dalam ujian, tugas, dan penilaian lainnya.
- c. Memperpanjang Perseverasi: Berkemampuan berinovasi yang tinggi membantu siswa untuk tetap gigih dan tidak mudah menyerah saat menghadapi hambatan atau tantangan dalam pembelajaran.
- d. Meningkatkan Kemandirian Belajar: Siswa yang berkemampuan berinovasi akan lebih mandiri dalam mencari informasi, menyelesaikan tugas, dan mengembangkan keterampilan belajar yang efektif.
- e. Meningkatkan Minat Terhadap Pendidikan: Siswa yang berkemampuan berinovasi yang tinggi dapat membantu siswa untuk tetap tertarik dan bersemangat dalam belajar, sehingga memperpanjang minat mereka terhadap pendidikan dan pembelajaran.

2.1.2 Konsep Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

2.1.2.1 Pengertian Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru.

Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, model, metode, dan teknik pembelajaran. Model Pembelajaran PjBL (Project-Based Learning) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berfokus pada pengalaman belajar yang memerlukan siswa untuk melakukan proyek atau tugas berbasis masalah (Cyndiani1 et al., 2022).

Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru secara pasif, tetapi mereka aktif terlibat dalam memecahkan masalah, melakukan eksplorasi, dan mengembangkan pemahaman mendalam tentang topik yang dipelajari melalui pengerjaan proyek autentik. Pendekatan ini memungkinkan siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang mereka pelajari ke dalam konteks nyata, sehingga meningkatkan rasa relevansi dan pemahaman materi pelajaran. Model pembelajaran project based learning merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada siswa (student centered) dan menempatkan guru sebagai motivator dan fasilitator, dimana siswa diberi peluang bekerja secara otonom mengkontruksi belajarnya.

Pembelajaran menggunakan model PjBL merupakan taktik yang memberikan inovasi dalam seni pengajaran. Peran guru dalam metode ini sebagai fasilitator yang memberikan fasilitas terhadap siswa ketika mengajukan pertanyaan mengenai teori serta memberikan motivasi terhadap siswa supaya aktif dalam pengajaran (Anggraini & Wulandari, 2020).

Model pembelajaran yang digunakan memberikan kesempatan pada pendidik untuk mengendalikan penuh proses pengajaran yang berlangsung. Sistem pengajaran yang diberikan memasukan kerja proyek dalam prosesnya. Model pembelajarang project based learning seringkali disebut dengan metode pengajaran yang menggunakan persoalan masalah dalam sistemnya dengan tujuan mempermudah siswa dalam proses pemahaman serta penyerapan teori yang diberikan. Model tersebut menggunakan pendekatan kontekstual serta menumbuhkan keahlian siswa dalam berpikir kritis. Sehingga mampu mempertimbangkan keputusan paling baik yang diambil sebagai solusi penyelesaian dalam permasalahan yang diterima.

Mempertimbangkan baik buruknya suatu keputusan yang digunakan sebagai solving juga termasuk dalam teori yang diberikan. Kerja proyek seringkali diartikan sebagai kerja yang tersusun oleh beberapa tugas dan didasarkan dengan pertanyaan serta permasalahan yang menuntut siswa cenderung berpikir kritis dalam pencarian solusinya. Langkah penyelesaian masalah yang dilakukan oleh siswa dapat dijadikan dasar dalam melakukan penilaian. (Anggraini & Wulandari, 2020).

2.1.2.2 Karakteristik Utama Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Model Pembelajaran PjBL menekankan pada penugasan proyek yang memerlukan pemecahan masalah, kreativitas, dan penerapan konsep pembelajaran dalam situasi nyata. Proyek tersebut dirancang untuk merefleksikan tantangan yang dihadapi di dunia nyata sehingga siswa dapat

mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

1. Kerja Sama Dalam Kelompok

Siswa bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek. Kerja sama dalam kelompok ini tidak hanya meningkatkan keterampilan sosial siswa seperti kerja tim, komunikasi, dan kepemimpinan, tetapi juga memperluas perspektif mereka melalui diskusi dan kolaborasi dengan teman sekelompok.

2. Penggunaan Sumber Daya

Siswa diajak untuk menggunakan berbagai sumber daya yang tersedia, termasuk teknologi informasi, literatur, sumber daya manusia (guru, ahli, dll.), dan pengalaman pribadi. Hal ini memperkaya proses pembelajaran dan membantu siswa mengembangkan keterampilan dalam mencari, menilai, dan mengelola informasi.

3. Pembelajaran Aktif

Model Pembelajaran PjBL mendorong pembelajaran aktif di mana siswa memiliki peran aktif dalam mengatur pembelajaran mereka sendiri. Mereka tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mencari pengetahuan baru, menguji hipotesis, dan mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam melalui pengalaman langsung.

4. Pengembangan Keterampilan Berinovasi

Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa diberi kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berinovasi berpikir kritis, analitis,

dan solutif. Mereka belajar untuk menganalisis informasi, mengevaluasi berbagai solusi, dan mengambil keputusan yang berdasarkan pada pemikiran yang rasional dan logis.

2.1.2.3 Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *project based learning* (PjBL)

Kelebihan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) sebagai berikut:

- a. Mendorong Kreativitas dan Inovasi: Pembelajaran berbasis proyek memberikan ruang bagi siswa untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan tugas dan menciptakan solusi yang inovatif terhadap masalah yang dihadapi.
- b. Pengembangan Keterampilan Soft Skills: Selain pengetahuan akademis, siswa juga mengembangkan keterampilan soft skills seperti kerjasama tim, komunikasi, kepemimpinan, dan pemecahan masalah, yang penting untuk kesuksesan di dunia nyata.
- c. Peningkatan Pemahaman Konsep: Melalui proyek-proyek yang mendalam, siswa dapat memahami konsep-konsep pembelajaran dengan lebih baik karena mereka melihat bagaimana konsep tersebut diterapkan dalam konteks yang nyata dan relevan.
- d. Meningkatkan Motivasi Belajar: Model Pembelajaran PjBL dapat meningkatkan motivasi belajar siswa karena proyek-proyek yang menarik dan relevan dengan kehidupan nyata dapat memicu minat dan antusiasme siswa untuk belajar.

- e. Meningkatkan Kemandirian Belajar: Siswa menjadi lebih mandiri dalam belajar karena mereka memiliki tanggung jawab untuk mengelola proyek mereka sendiri, mencari informasi, menyelesaikan tugas, dan mengambil keputusan.

Kekurangan model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL), diantaranya sebagai berikut:

- a. Pembelajaran berbasis proyek memerlukan banyak waktu yang harus disediakan untuk menyelesaikan permasalahan yang kompleks.
- b. Banyak orang tua peserta didik yang merasa dirugikan karena menambah biaya untuk memasuki sistem baru.
- c. Banyaknya peralatan yang harus disediakan. Oleh karena itu disarankan untuk menggunakan *team teaching* dalam pembelajaran.
- d. Ada kemungkinan peserta didik yang kurang aktif dalam kegiatan kerja kelompok.
- e. Banyak instruktur merasa nyaman dengan kelas tradisional, dimana instruktur memegang peran utama di kelas.
- f. Apabila topik yang diberikan pada masing-masing kelompok berbeda, dikhawatirkan peserta didik tidak memahami topik secara keseluruhan.
- g. Peserta didik memiliki kelemahan dalam percobaan dan pengumpulan informasi akan mengalami kesulitan.
- h. Project based learning sulit mengkondisikan keadaan kelas, sehingga memberikan peluang untuk ribut dan diperlukan kecakapan guru dalam penguasaan dan pengelolaan kelas yang baik.

- i. Peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pengumpulan informasi serta membuat beberapa anak menjadi tidak aktif dalam kelompok. (Deden Herdianana Altaftazani, 2020).

2.1.2.4 Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

Penggunaan teknologi informasi dalam pembelajaran PJBL di SDS Muhammadiyah 18 Medan dapat meliputi:

- a. Pemanfaatan Internet: Siswa dapat mencari informasi, mengakses sumber belajar online, dan berkomunikasi dengan anggota kelompok dan pembimbing melalui platform online.
- b. Penggunaan Aplikasi dan Perangkat Lunak: Guru dapat menggunakan aplikasi dan perangkat lunak pendukung seperti aplikasi presentasi, software desain grafis, dan platform kolaborasi untuk memfasilitasi proses pembelajaran dan pengerjaan proyek.
- c. Pengembangan Materi Interaktif: Guru dapat mengembangkan materi pembelajaran interaktif yang mendukung proyek-proyek yang dikerjakan siswa, misalnya video pembelajaran, simulasi, atau aplikasi interaktif.

2.1.3 Implementasi Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL)

2.1.3.1 Langkah-langkah Implementasi model pembelajaran *project based learning* (PjBL)

Langkah-langkah implementasi Model Pembelajaran PjBL meliputi:

1. Pemahaman Konsep model pembelajaran project based learning (PjBL)

Guru-guru dan staf pendidikan perlu memahami konsep dasar dan karakteristik utama dari Model Pembelajaran PJBL, serta manfaat yang dapat diperoleh dalam konteks pendidikan di sekolah.

2. Pemilihan Proyek Pembelajaran

Guru-guru dapat memilih proyek-proyek pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum dan kebutuhan siswa, serta relevan dengan konteks lokal dan kehidupan sehari-hari siswa.

3. Penyusunan Rencana Pembelajaran

Setiap proyek pembelajaran perlu dirancang dengan jelas, termasuk tujuan pembelajaran, langkah-langkah pelaksanaan, penilaian, dan sumber daya yang diperlukan.

4. Membentuk Kelompok Kerja

Siswa dibagi ke dalam kelompok kerja untuk mengerjakan proyek bersama. Pemilihan anggota kelompok dan pembagian tugas perlu dilakukan dengan cermat untuk memastikan kerja sama yang efektif.

5. Pembimbingan dan Dukungan

Guru-guru sebagai pembimbing memberikan arahan, bimbingan, dan dukungan kepada siswa selama proses pengerjaan proyek. Mereka juga memberikan umpan balik konstruktif untuk membantu siswa meningkatkan kualitas proyek mereka.

6. Evaluasi Hasil Proyek

Setelah proyek selesai, dilakukan evaluasi terhadap hasil yang dicapai oleh siswa. Evaluasi dapat dilakukan melalui presentasi proyek, portofolio, atau penilaian lainnya sesuai dengan karakteristik proyek yang dilakukan.

2.2 Penelitian Yang Relevan

Penelitian ini mengenai pengaruh penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemampuan berinovasi siswa kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan. Ada beberapa hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. (Taupik & Fitria, 2021) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terhadap Pencapaian Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. Dalam penelitian tersebut Disimpulkan bahwa mengacu pada analisis data pre-test dan post-test pencapaian hasil belajar siswa dikelas eksperimen dan dikelas kontrol, terdapat perbedaan pencapaian hasil belajar siswa antar kedua kelas tersebut. Nilai rata-rata pre-test kelas eksperimen adalah 49,842 dan 53,21 untuk kelas kontrol. Sedangkan untuk hasil post-test kelas eksperimen adalah 82,6315 dan kelas kontrol sebesar 71,105. Terlihat bahwa peningkatan pencapaian hasil belajar siswa dikelas eksperimen lebih tinggi daripada peningkatan dikelas kontrol.
2. (Firda Aulia, 2020), dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SDN Kampung Bulak 02 Pada Materi Siklus Air. Dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa setelah peneliti melakukan pengkajian terhadap peneliti terdahulu yang relevan dengan peneliti lakukan. Maka diperoleh hasil bahwa Model Pembelajaran *Project Based Learning* mampu memberikan pengaruh terhadap peningkatan

berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Penelitian ini juga sangat mendukung siswa untuk memahami lebih dalam lagi perihal materi yang disampaikan. Keaktifan siswa juga dapat memengaruhi hasil belajar pada akhirnya. Sehingga proses pembelajaran yang terjadi tidak akan monoton dan membosankan, siswa pun lebih mudah memahami materi yang akan dipelajari dengan berbagai proyek yang diterapkan oleh model pembelajaran Project Based Learning.

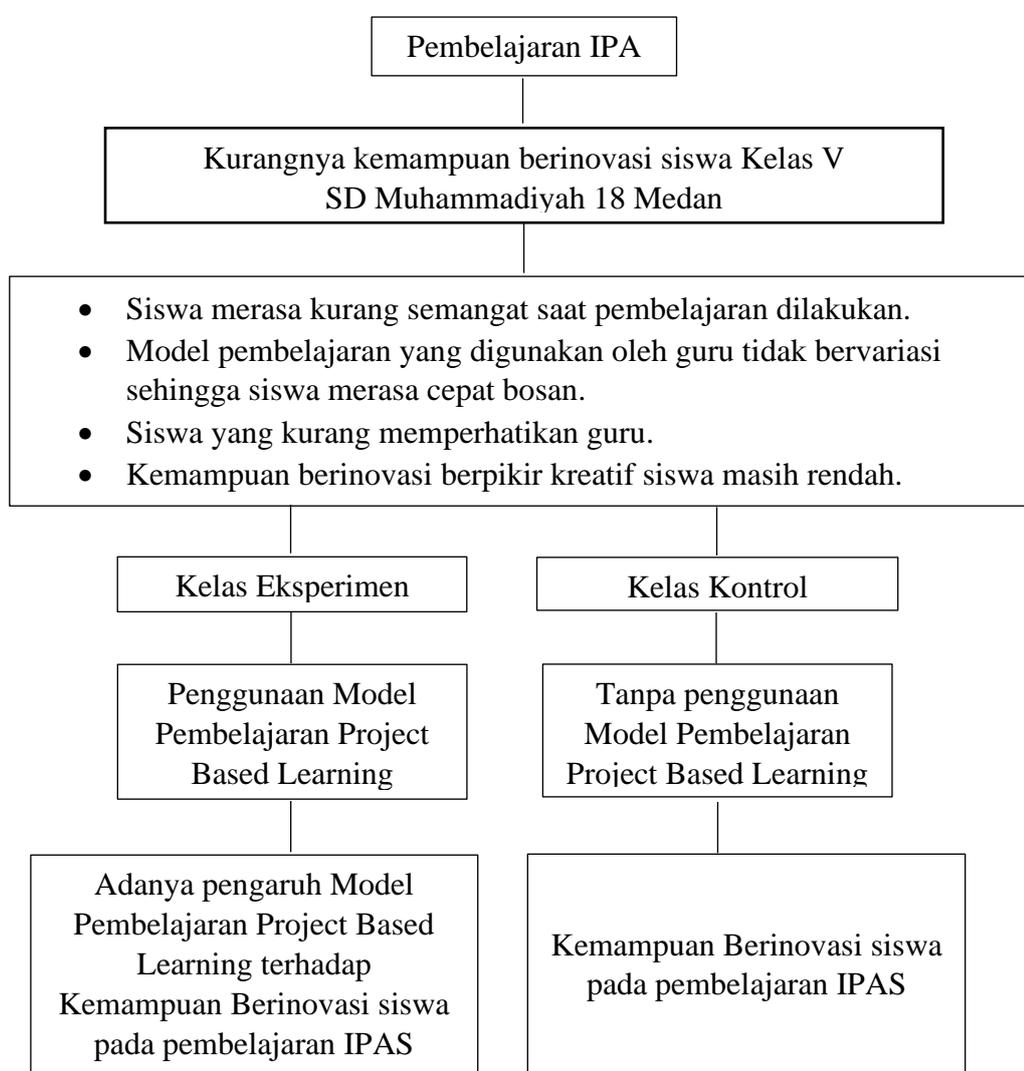
3. (Wanggi et al., 2023), dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Terintegrasi Etnosains Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas VII di SMPN 2 Pujut. Dalam penelitian tersebut disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terintegrasi etnosains di kelas VII SMPN 2 pujut dapat dilihat dari hasil kelas eksperimen pada materi ekosistem menunjukkan rata-rata perolehan nilai atau skor yang diperoleh siswa dari hasil *pretest* sebesar 59,80 dan nilai *posttest* yakni sebesar 76,68 yang tergolong ke dalam kategori kreatif. Hasil skor dengan penggunaan model pembelajaran konvensional di kelas VII SMPN 2 Pujut dilihat dari kelas kontrol yaitu nilai *pretest* sebesar 53,52 dan nilai *posttest* yaitu 69,00 yang tergolong ke dalam katagori cukup kreatif. Penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) terintegrasi etnosains berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VII di SMPN 2 Pujut, berdasarkan hasil nilai rata-rata dari kelas eskperimen dengan katagori kreatif.

2.3 Kerangka Konseptual

Meningkatkan kemampuan berinovasi siswa dikelas adalah tujuan penting dalam pembelajaran. Meningkatkan kemampuan berinovasi bagi siswa sekolah dasar memerlukan pendekatan, model dan media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Pendekatan, model dan media pembelajaran adalah tiga komponen penting dalam proses pendidikan yang digunakan untuk memfasilitasi pemahaman dan pembelajaran yang efektif. Penggabungan pendekatan, model, dan media pembelajaran yang sesuai dengan konteks pembelajaran dan kebutuhan peserta didik dapat membantu menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, efektif, dan bermanfaat.

Namun pada saat penulis melakukan observasi langsung ke lapangan tepatnya di SD Muhammadiyah 18 Medan menemukan fakta dimana tidak semua guru menggunakan model pembelajaran yang baru pada saat proses pembelajaran berlangsung, terkadang guru hanya menggunakan model pembelajaran yang terlalu monoton dimana hal tersebut kurang efektif sehingga keterampilan berpikir kreatif siswa kurang berinovatif. Oleh karena itu penting bagi guru dalam membuat suasana pembelajaran menjadi aktif serta menyenangkan sehingga membuat berjalannya pembelajaran menjadi efektif dan efisien guna mencapai tujuan pembelajaran yang sebenarnya. Salah satu pendekatan yang dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), yang mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan kemampuan berinovasi

berpikir kreatif siswa juga meningkatkan motivasi atau semangat belajar siswa kelas V.A di SD Muhammadiyah 18 Medan. Pemanfaatan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berinovasi siswa. Sehingga kerangka konseptual pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan tanggapan sementara atau dugaan terhadap rumusan masalah penelitian. Berikut hipotesis pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

H_a : Terdapat pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap kemampuan berinovasi siswa kelas V.A SD Muhammadiyah 18 Medan.

H_o : Tidak terdapat pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap kemampuan berinovasi siswa kelas V.A SD Muhammadiyah 18 Medan.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Peneliti menggunakan metode Kuantitatif dalam penelitian ini. Metode kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang menggunakan data berupa angka atau variabel numerik untuk menjelaskan, menganalisis, dan memahami fenomena atau masalah yang sedang diteliti.

Metode ini melibatkan proses pengumpulan data statistik, analisis statistik, dan interpretasi hasil secara matematis. Beberapa teknik kuantitatif yang umum digunakan meliputi statistika deskriptif, statistika inferensial, analisis regresi, analisis varians, dan lainnya. Metode kuantitatif sering digunakan dalam penelitian ilmiah, sosial, ekonomi, dan bisnis untuk mengukur dan menganalisis fenomena dengan pendekatan yang lebih objektif dan dapat diukur (Aditya Wardhana, 2024).

Dapat disimpulkan penelitian kuantitatif merupakan pendekatan penelitian yang menggunakan data-data berupa angka dan ilmu pasti untuk menjawab hipotesis penelitian. Pendekatan penelitian ini menjawab permasalahan penelitian yang memerlukan pengukuran cermat terhadap variabel-variabel dari objek yang diteliti untuk menghasilkan kesimpulan yang dapat digeneralisasikan terlepas dari konteks waktu, tempat dan situasi. Dimana dirancang suatu tes pilihan berganda untuk mengetahui tingkat pengetahuan serta kualitas pembelajaran yang

terjadi didalam kelas kemudian dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang disebutkan, penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengukur pengaruh model pembelajaran Project Based Learning terhadap kualitas pembelajaran dikelas.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di SD Muhammadiyah 18 Medan terletak di Jl. Pelita II No.5 Sidorame Barat I, Kecamatan Medan Perjuangan, Kota Medan, Sumatera Utara. Penelitian ini mulai dilakukan pada bulan Juli sampai bulan Agustus 2024.

Penelitian awal yaitu untuk observasi, penelitian awal ini dilakukan saat melaksanakan PLP 3, pengajuan judul dan ACC judul dilakukan pada bulan Oktober, lalu penyusunan proposal dimulai pada bulan November dan Desember, dan dilanjutkan dengan Seminar Proposal pada bulan Januari, riset ke sekolah dilakukan pada bulan Februari, penulisan skripsi dilakukan dibulan Maret dan sidang akhir juga dilakukan dibulan Maret. Untuk lebih jelasnya mengenai rincian waktu penelitian dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 3.1 Jadwal Waktu Penelitian

No.	Kegiatan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
1.	Pengajuan Judul							
2.	ACC Judul							

No.	Kegiatan	Bulan						
		Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr
3.	Penyusunan Proposal							
4.	Bimbingan Proposal							
5.	Seminar Proposal							
6.	Riset Penelitian							
7.	Penulisan Skripsi							
8.	Bimbingan Skripsi							
9.	Sidang Meja Hijau							

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Adapun populasi umum dalam penelitian ini adalah siswa kelas V.A yang berjumlah 20 siswa, V.B yang berjumlah 20, dan V.C yang berjumlah

23 siswa di SD Muhammadiyah 18 Medan. Populasi tersebut terdiri dari tiga kelas yang berjumlah 63 siswa.

3.3.2 Sampel

Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V.A dan kelas V.B di SD Muhammadiyah 18 Medan yang berjumlah 40 siswa. Teknik sampel dalam penelitian yang digunakan adalah *Simple Random Sampling* yakni cara pengambilan sampel dari semua anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada didalam anggota populasi itu (Upaya et al., 2021).

3.4 Variabel dan Definisi Operasional

Variabel dapat diartikan sebagai sifat yang akan diukur atau diamati yang nilainya bervariasi antara satu objek ke objek lainnya. Dengan demikian, penekanan pada variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (variabel bebas) dan variabel dependen (variabel terikat).

a. Variabel Independen

Variabel bebas adalah kondisi atau karakteristik yang oleh peneliti dimanipulasi dalam rangka untuk menerangkan hubungan dengan fenomena yang diobservasi. Dalam bidang Pendidikan, kondisi yang dimanipulasi atau segala bentuk perlakuan yang diterapkan oleh peneliti.

Penelitian ini menggunakan variable bebas yaitu “Model Pembelajaran Project Based Learning”.

b. Variabel Dependen

Variabel terikat adalah kondisi atau karakteristik yang berubah, muncul, atau yang tidak muncul ketika peneliti memperkenalkan, mengubah, dan mengganti variabel bebas. Variabel terikat dalam penelitian ini yaitu “Peningkatan Kualitas Pembelajaran”.

Definisi operasional Model Pembelajaran Project Based Learning yang sesungguhnya yaitu merupakan suatu pendekatan yang menekankan pembelajaran melalui proyek atau tugas berbasis proyek, di mana siswa terlibat secara aktif dalam menyelesaikan proyek-proyek autentik yang memerlukan pemecahan masalah, kolaborasi, dan penerapan pengetahuan secara praktis.

PjBL diharapkan memberikan berbagai manfaat bagi siswa, guru, dan sistem pendidikan secara keseluruhan dan diharapkan juga mampu membuat peserta didik lebih semangat belajar dan tidak merasa bosan, karena model pembelajaran PjBL memuat sebuah karya di dalam kelas yang dimana siswa dapat berkreasi dan berinovasi sesuai dengan kemampuan mereka masing-masing (Lastia, 2021).

3.5 Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data umumnya dilakukan dengan menggunakan instrumen penelitian. Instrumen ini dianggap sebagai elemen penting yang menjadi inti dari keseluruhan proses penelitian. Instrumen penelitian

merupakan alat bantu yang dipilih dan digunakan oleh peneliti untuk mendukung kegiatan pengumpulan data. Penggunaan instrumen ini bertujuan agar proses pengumpulan data dapat dilakukan secara lebih sistematis, efisien, dan terorganisir, sehingga mempermudah peneliti dalam memperoleh informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan penelitian (Ernawati, 2021).

Dalam penelitian ini menggunakan instrument non tes. Teknik non tes biasanya digunakan dengan cara wawancara, pengamatan langsung, pengamatan secara sistematis, menyebar angket, atau menilai/mengamati dokumen-dokumen yang ada. Sependapat dengan pakar teori yang lain, teknik evaluasi nontes biasanya digunakan untuk mengukur hasil belajar yang berkenaan dengan *soft skill*, terutama yang berhubungan dengan ada yang dapat dibuat atau dikerjakan oleh peserta didik (Magdalena, 2021).

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung pada objek kajian. Penelitian ini menggunakan observasi sistematis sebab peneliti memiliki pedoman sebagai instrument pengamatannya. Pedoman observasi berisi sebuah daftar jenis kegiatan yang mungkin timbul dan akan diamati. Dimana pedoman ini dibuat oleh Stephen Robbins dalam Rahayuningsih (2017:4-5).

Adapun kisi-kisi untuk menilai kemampuan berinovasi siswa, yaitu:

Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Berinovasi

No	Indikator	Pernyataan	Skor
1	Dimensi struktur pada inovasi.	1. Ketersediaan sumber daya. 2. Komunikasi yang intens. 3. Organisasi yang inovatif. 4. Kinerja kreatif anggota organisasi.	5
2	Dimensi budaya pada inovasi.	5. Menerima ambiguitas. 6. Menoleransi resiko. 7. Menoleransi konflik. 8. Berfokus pada hasil bukan cara.	5
3	Dimensi sumber daya pada inovasi.	9. Organisasi yang inovatif secara aktif memajukan pelatihan dan pengembangan anggota. 10. Organisasi memberikan keamanan kerja yang tinggi.	5

(Sumber: Rahayuningsih (2017:4-5))

Lembar observasi dalam penelitian ini disusun dalam bentuk format khusus dengan aspek-aspek penilaian yang dikembangkan dari indikator khusus dengan aspek-aspek penilaian yang dikembangkan dari indikator keterampilan membaca penilaiannya menggunakan *skala likert* dengan 5 skala (5-4-3-2-1). Pada penilaian ini peneliti hanya memberikan tanda *checklist* pada kolom penilaian. Adapun penyusunan lembar observasi adalah dengan membuat kisi-kisi lembar observasi untuk mengetahui kemampuan berkomunikasi siswa.

Untuk menghitung presentase keterampilan membaca siswa dalam pembelajaran dapat digunakan rumus Konversi kedalam standar 100 adalah:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah siswa yang melakukan indikator}}{\text{jumlah skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 3.3 Kriteria Penilaian Interval Siswa

Interval	Kriteria
5	Sangat Baik
4	Baik
3	Cukup Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

(Sumber: Sugiyono, 2018)

Tabel 3.4 Kategori Penilaian Kemampuan Berinovasi Siswa

Interval	Kriteria
80-100	Sangat Baik
70-79	Baik
60-69	Cukup Baik
50-59	Kurang Baik
0-49	Tidak Baik

(Sumber: Sugiyono, 2018)

3.6 Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan upaya mencari dan menata secara sistematis hasil observasi, wawancara dan hasil lainnya untuk meningkatkan pemahaman peneliti tentang kasus yang diteliti dan menyajikannya dalam temuan bagi

orang lain. Menurut Moleong dalam (Nurdewi, 2022) analisis data adalah proses mengukur urutan data, mengorganisasikannya ke dalam suatu pola, kategori dan uraian dasar. Data-data tersebut akan di uji menggunakan alat uji. Untuk mendukung dan mendapatkan hasil akhir penelitian, data penelitian yang akan di peroleh dan dianalis dengan menggunakan alat statistik melalui software SPSS. Metode analisis data yang digunakan adalah metode kuantitatif. Adapun pengujian-pengujian yang akan dilakukan dalam penelitian ini diantaranya:

1. Uji Validitas

Validasi ahli adalah langkah pengecekan untuk memastikan bahwa data memenuhi kriteria yang ditentukan dengan tujuan agar data yang akan dimasukkan ke dalam basis data diketahui dan dapat dijelaskan sumber dan keakuratan datanya. Berdasarkan penjelasan di atas, maka pada penelitian ini mengukur validitas konstruk (*construct validity*). Dimana setelah butir instrument telah disusun, peneliti mengkonsultasikan dengan dosen pembimbing, kemudian meminta pertimbangan (*expert judgment*) dari para ahli untuk diperiksa dan dievaluasi secara sistematis. Apakah butir-butir instrument tersebut telah mewakili apa yang diukur. Para ahli diminta pendapatnya tentang instrument yang telah disusun. Kriteria penilaian *expert judgment* dalam penelitian ini adalah seorang ahli dalam bidangnya (Slamet & Wahyuningsih, 2022). Sebagai ketentuan dalam pengambilan keputusan maka digunakan ketetapan seperti pada tabel berikut :

Tabel 3.5 Konvensi Tingkat Pencapaian Dengan Skala 5

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi
< 21%	Sangat Tidak Layak
21-40 %	Tidak Layak
41-60 %	Cukup Layak
61-80 %	Layak
81-100 %	Sangat Layak

Sumber : (Iis & Totok, 2017)

2. Uji Normalitas

Sejatinya uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi, variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak (Penerapan et al., 2021). Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji Shapiro-Wilk diolah dengan SPSS versi 25. Pengambilan kesimpulan hasil uji normalitas dapat dilihat:

- a. Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka dinyatakan data berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka dinyatakan data berdistribusi tidak normal.

3. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dipagai guna menilai apakah variasi pada populasi serupa atau tidak. Pengujian homogenitas tujuannya guna melakukan pengujian terhadap homogenitas beberapa sampel (Usmadi,

2020). Pendekatan ststistika yang ditentukan adalah Uji Homogeneity of Variance, peneliti menggunakan SPSS versi 25.

Pengambilan hasil uji homogenitas dapat dilihat:

- a. Nilai signifikan $> 0,05$ maka data mempunyai varian yang homogen.
- b. Nilai signifikan $< 0,05$ maka data mempunyai varian yang tidak homogen.

4. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui atau membuktikan kebenarannya dapat diterima atau tidak. Uji t :

- a. Nilai signifikasinya yaitu 5%
- b. Jika $a < 0,05$ maka H_a diterima
- c. Jika $a > 0,05$ maka H_a ditolak

Keterangan :

H_0 : Tidak adanya pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap kemampuan berinovasi siswa kelas V.A SD Muhammadiyah 18 Medan.

H_a : Adanya pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap kemampuan berinovasi siswa kelas V.A SD Muhammadiyah 18 Medan.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1 Kecenderungan Variabel Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan, dimana kelas V.B sebagai kelas kontrol dan V.A sebagai kelas eksperimen. Untuk mendapatkan data yang valid dan akurat dari siswa, maka digunakan instrument non tes berupa lembar observasi. Subjek penelitian terdiri atas dua kelas, yaitu kelas V.A sebagai kelas eksperimen yang terdiri dari 20 siswa, dan kelas V.B sebagai kelas kontrol yang juga terdiri dari 20 siswa. Model pembelajaran yang diterapkan di kelas eksperimen adalah Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL), sedangkan kelas kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional.

4.1.1.1 Uji Validitas *Expert Judgement* (Ahli)

Instrument yang baik yaitu instrument yang memenuhi syarat valid instrument yang digunakan dalam penelitian ini berupa lembar observasi. Sebelum lembar observasi itu digunakan untuk dijadikan instrument penelitian, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dan realibilitas terhadap 10 indikator observasi.

Sebelum lembar observasi digunakan dilakukan uji kelayakan yang telah dilakukan validator, validator ahli bertujuan untuk mengetahui kelayakan

lembar observasi yang akan digunakan. Validasi ahli lembar observasi divalidasi oleh dosen Universitas Muhammadiyah Sumatera dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dosen prodi PGSD yaitu Ibu Raysyah Sitanggang, S.Pd, M.Pd. dilakukan pada 26 April 2025.

Berdasarkan penilaian yang dilakukan validator lembar observasi dinyatakan layak digunakan.

Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Uji Validitas

No	Indikator	Pernyataan	Skor
1	Dimensi struktur pada inovasi.	1. Ketersediaan sumber daya. 2. Komunikasi yang intens. 3. Organisasi yang inovatif. 4. Kinerja kreatif anggota organisasi.	5
2	Dimensi budaya pada inovasi.	5. Menerima ambiguitas. 6. Menoleransi resiko. 7. Menoleransi konflik. 8. Berfokus pada hasil bukan cara.	5
3	Dimensi sumber daya pada inovasi.	9. Organisasi yang inovatif secara aktif memajukan pelatihan dan pengembangan anggota. 10. Organisasi memberikan keamanan kerja yang tinggi.	5

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa aspek yang dinilai berdasarkan 3 indikator kemampuan berinovasi dinyatakan dapat digunakan. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa skor yang diperoleh yaitu 50. Sehingga presentasi hasil

penelitian instrument pada keterampilan berbicara validasi ahli adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh} \times 100\%}{\text{Skor maksimal}}$$

$$\text{Nilai} = \frac{50 \times 100\%}{50}$$

$$= 100\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas maka penilaian yang dilakukan validator terhadap instrument validasi kemampuan berinovasi siswa mencapai 100%. Hasil validator ahli oleh Ibu Raysyah Sitanggang, S.Pd, M.Pd memperoleh total skor 50 dengan presentase 100% termasuk dalam kriteria valid dan keterangan tidak perlu revisi, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Hasil Uji Validasi Ahli (*Expert Judgment*)

Validataor	Total Skor	Presentase	Kreteria	Keterangan
Raysyah Sitanggang, S.Pd, M.Pd	50	100%	Valid	Tidak Perlu Revisi

4.1.1.2 Data Hasil Uji Coba Pembelajaran (Pre-Test dan Post-Test)

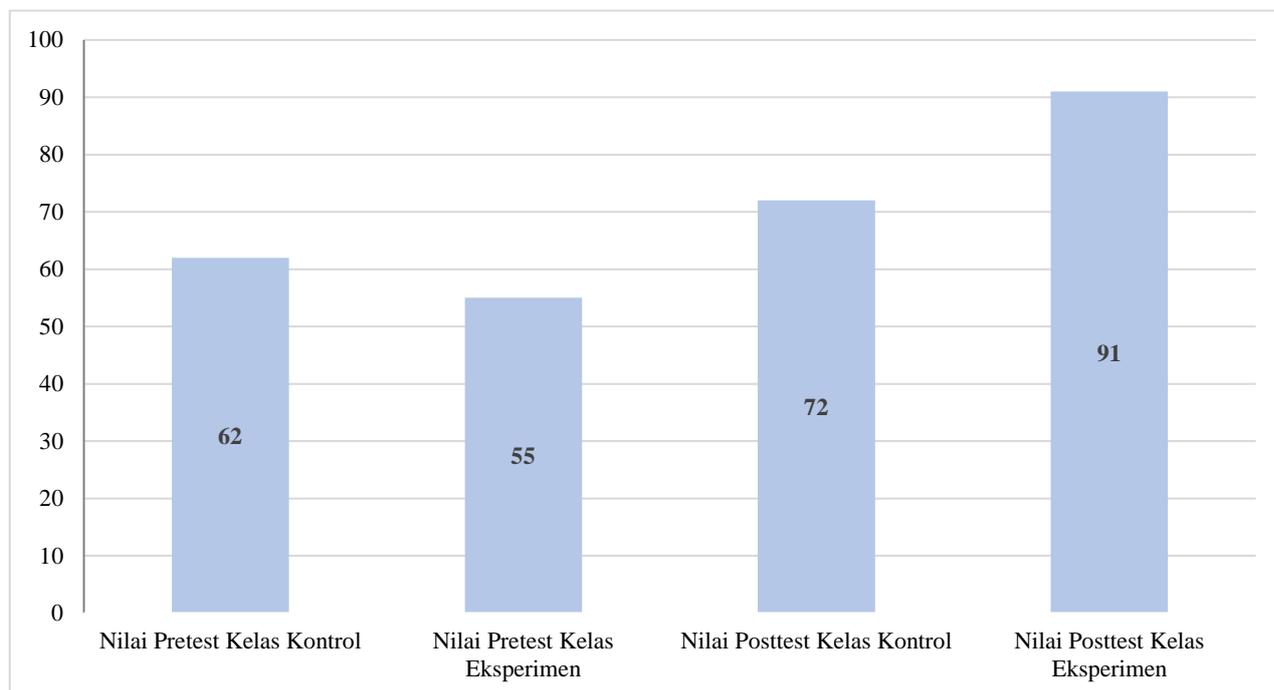
Pengumpulan data dilakukan melalui instrumen lembar observasi kemampuan berinovasi, baik sebelum maupun sesudah perlakuan (pretest dan posttest). Sebelum melakukan uji coba menggunakan model pembelajaran pada kelas eksperimen, terlebih dahulu memberikan pretest pada kelas eksperimen untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah melakukan pretest pada kelas eksperimen, selanjutnya peneliti melakukan

pembelajaran di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dan di kelas eksperimen dengan menggunakan variabel X yaitu Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Setelah perlakuan, dapat dilakukan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t (independent samples t-test) untuk melihat perubahan hasil kemampuan berinovasi siswa.

Berikut yaitu nilai yang diperoleh pada pretest-posttest di kelas kontrol dan kelas eksperimen:

Tabel 4.3 Nilai pretest-posttest di kelas kontrol dan kelas eksperimen

Pretest kelas kontrol		Pretest kelas eksperimen		Posttest kelas kontrol		Posttest kelas eksperimen	
Nilai	Frek	Nilai	Frek	Nilai	Frek	Nilai	Frek
45	2	44	3	58	1	80	2
52	3	47	4	60	2	85	1
55	3	50	3	62	1	88	4
58	1	60	1	65	2	89	1
63	1	65	2	70	3	90	3
64	1	67	3	72	3	92	2
65	4	74	2	75	1	93	2
77	3	75	1	78	3	95	1
80	2	-	-	80	2	96	1
-	-	-	-	88	1	100	3
-	-	-	-	89	1	-	-
Rata-rata : 62		Rata-rata : 55		Rata-rata : 72		Rata-rata : 91	



Gambar 4.1 Nilai pretest-posttest di kelas kontrol dan kelas eksperimen

4.1.2 Pengujian Persyaratan Data

4.1.2.1 Uji Normalitas

Sejatinya Uji Normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal atau tidak (Penerapan et al., 2021). Uji Normalitas dalam penelitian ini menggunakan Uji Shapiro-Wilk diolah dengan SPSS versi 25. Penggunaan kesimpulan hasil Uji Normalitas dapat dilihat dari:

- a. Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka dinyatakan data distributor normal.
- b. Jika nilai signifikan $< 0,05$, maka dinyatakan data distributor tidak normal.

Berikut merupakan hasil output SPSS Uji Normalitas.

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan_Berinovasi	Kelas Eksperimen	.158	20	.200 [*]	.942	20	.259
	Kelas Kontrol	.106	20	.200 [*]	.959	20	.530

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 4.2 Uji Normalitas

Berdasarkan data diatas, dapat disimpulkan data terdistribusi normal karena Shapiro-Wilk memiliki nilai sig 0,259.

4.1.2.2 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variasi sama. Jadi dapat dikatakan bahwa Uji Homogenitas bertujuan untuk mencari tahu apakah dari beberapa kelompok data penelitian memiliki varians yang sama tau karakteristik yang sama. Dasar atau pedoman pengambilan keputusan dalam Uji Homogenitas adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikan atau $Sig < 0,05$. Maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data tidak sama (Tidak Homogen).
- b. Jika nilai signifikan atau $Sig > 0,05$. Maka dikatakan bahwa varians dari dua atau lebih kelompok populasi data sama (Homogen).

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan_Berinovasi	Based on Mean	3.320	1	38	.076
	Based on Median	3.338	1	38	.076
	Based on Median and with adjusted df	3.338	1	34.263	.076
	Based on trimmed mean	3.246	1	38	.080

Gambar 4.3 Uji Homogenitas

Berdasarkan data diatas memperoleh nilai 0,075. Dengan nilai signifikan $0,075 > 0,05$, data tersebut menunjukkan kelompok data populasi memiliki varians yang sama (Homogen).

4.1.3 Pengujian Hipotesis

Berdasarkan data tersebut, dapat dikatakan Normal dan Homogen sehingga analisis data t-test dapat digunakan., analisis data t-test dilakukan mengetahui perbedaan kualitas pembelajaran antara kelas yang menggunakan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan pembelajaran konvensional. Uji t-test dilakukan dengan menggunakan bantuan Software SPSS versi 25, maka hasilnya sebagai berikut:

Independent Samples Test											
		Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Kemampuan_Berinovasi	Equal variances assumed	3.320	.076	7.979	38	.000	18.75000	2.34989	13.99290	23.50710	
	Equal variances not assumed			7.979	32.434	.000	18.75000	2.34989	13.96595	23.53405	

Gambar 4.4 Uji Hipotesis T-Test

Berdasarkan data diatas bersarnya signifikan yaitu 0,000 maka hasil diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kualitas pembelajaran dikelas antara yang menggunakan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBP) dan kualitas pembelajaran konvensional.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kualitas pembelajaran antara kelas yang menggunakan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan kualitas kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan. Setelah melakukan pengumpulan data dan analisis data, peneliti melakukan Uji Independent sampel t-test dengan syarat menguji terlebih dahulu Normalitas dan Homogenitas. Uji tersebut dilihat dari nilai sig yang didapat. Jika $\text{sig} > 0,05$ maka data tersebut dapat dikatakan Normal dan Homogen. Pada Uji Normalitas menggunakan data hasil dari Shapiro-Wilk pada gambar 4.2 diketahui bahwa nilai sig pada kelas eksperimen yaitu 0,259 sehingga dapat dikatakan data tersebut berdistribusi Normal dan dapat dilanjutkan dengan melakukan Uji Homogenitas.

Setelah menguji Normalitas dilanjutkan dengan Uji Homogenitas. Menguji Homogenitas dilihat dari nilai sig, jika $\text{sig} > 0,05$ maka data tersebut dapat dikatakan Homogen. Bisa dilihat pada gambar 4.3 nilai sig yaitu 0,075 yang berarti data tersebut dapat dikatakan distribusi Homogen. Setelah melakukan Uji Normalitas dan Homogenitas data yang dihasilkan adalah Normal dan Homogen, dapat dilanjutkan dengan Uji Hipotesis.

Dapat dilihat pada gambar 4.4, Uji Hipotesis ini menggunakan Uji Independent Sampel T-test dengan besar Sig 0,000 yang mana hasil tersebut diterima. Sehingga dapat disimpulkan ada perbedaan kualitas pembelajaran antara kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional dan kelas eksperimen yang menggunakan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL).

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa adanya perbedaan kualitas pembelajaran antara kelas yang menggunakan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan kualitas kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional pada siswa kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan. Siswa yang belajar dengan menggunakan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) rata-rata kemampuan berinovasi siswa lebih tinggi dibandingkan kelas yang belajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. Hal ini bisa sejalan karena dalam pembelajaran ini siswa terlibat dalam proyek-proyek yang memerlukan penerapan pengetahuan dan keterampilan yang mereka miliki untuk mengatasi tantangan atau mencapai tujuan tertentu.

Siswa diberi tugas untuk membuat suatu proyek agar siswa dapat mengembangkan pengetahuan yang lebih mendalam mengenai materi pelajaran dan keterampilan yang mereka perlukan. Guru dapat membantu proses ini dengan memberikan umpan balik kepada siswa untuk bekerjasama menemukan atau menerapkan ide-idenya dalam berinovasi dan berpikir kreatif yang dibutuhkan di dunia nyata seperti pemecahan masalah, keterampilan kolaborasi, dan komunikasi yang efektif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini dapat disimpulkan, Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) lebih memberikan pengaruh terhadap kemampuan berinovasi berpikir kreatif siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Keterampilan berinovasi siswa dikelas kontrol tergolong rendah, hal ini tercermin dari hasil pretest kelas kontrol, di mana hanya 4 siswa yang memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), sedangkan 16 siswa masih berada di bawah KKM. Hal ini dapat dilihat dari hasil posttest kelas eksperimen, di mana 20 siswa memperoleh nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Hal ini dibuktikan dengan hasil uji *Independent Samples t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Artinya Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) mampu menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, komunikatif, dan menyenangkan, yang secara langsung meningkatkan kemampuan siswa dalam berinovasi.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini, peneliti menyarankan tiga saran untuk guru, sekolah, dan penelitian lebih lanjut.

1. Untuk Guru

Guru harus selalu inovatif, kreatif dan selektif dalam memilih media pembelajaran. Ada banyak jenis media yang dapat dimanfaatkan oleh guru untuk mengajar. Oleh karena itu, guru harus mengikuti perkembangan zaman dan mampu memanfaatkan media dalam mengajar, agar kedepannya pembelajaran tidak membosankan bagi siswa.

2. Untuk Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian ini, disarankan agar sekolah mewajibkan para guru untuk menggunakan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada proses belajar mengajar di kelas.

3. Untuk Peneliti

Penelitian ini sebaiknya dilanjutkan oleh peneliti lain untuk memperdalam dan memperluas ruang lingkup penelitian. Peneliti berharap adanya penelitian lebih lanjut dengan Model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) lainnya yang berbeda dan dilakukan di sekolah yang berbeda tentunya dengan kondisi dan situasi yang berbeda pula. Diharapkan pada penelitian selanjutnya dapat memperoleh temuan-temuan baru yang lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, M. M., Hariyati, T., Pratiwi, M. Y., & Afifah, S. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Penerapannya Dalam Penelitian. *Education Journal*, 2(2), 1–6.
- Aditya Wardhana, Z. I. (2024). Uji Validitas Dan Reliabilitas Pada Data Penelitian Kuantitatif. In *Cv.Eureka Media Aksara* (Issue Juni).
- Adnyana, K. S., & Yudaparmita, G. N. A. (2023). Peningkatan Minat Belajar Ipa Berbantuan Media Gambar Pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukasi: Jurnal Pendidikan Dasar*, 4(1), 61.
- Anggraini, P. D., & Wulandari, S. S. (2020). Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Peningkatan Keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (Jpap)*, 9(2), 292–299.
- Artawan, I. K. A. S., Rati, N. W., & Pajarastuti, D. P. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(2), 173–181.
- Cyndiani¹, S., Asmah, S. N., & Nurcahyo, M. A. (2022). Efektifitas Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) Dalam Meningkatkan Minat Dan. *Journal Of Professional Elemetary Education*, 1(1), 56–64.

- Firda Aulia. (2020). Pengaruh Model Project Based Learning (Pjbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V Sdn Kampung Bulak 02 Pada Materi Siklus Air. *Skripsi*, 64.
- Hanifah, R. H., Djumhana, N., & Saefudin, A. (2023). Rancangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsepipa Kelas V Di Sekolah Dasar. *Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(2), 71–80.
- Khasanah, U., Hutapea, N. M., & Zulkarnain, Z. (2021). Development Of Mathematic Learning Devices Based On Discovery Learning Model To Facilitate Students' Mathematic Communication Ability. *Journal Of Educational Sciences*, 5(1), 141.
- Lastia, I. N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (Tgt) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Pada Siswa Kelas Vi Sd. *Journal Of Education Action Research*, 5(1), 74–79.
- Marwah, A. S., & Pertiwi, F. N. (2024). Literasi Sains Siswa Dalam Berinovasi Pada Pembelajaran Ipa Berbasis Produk. *Jurnal Tadris Ipa Indonesia*, 4(1), 114–126.
- Nisa Rahmawi, F., & Pascasarjana Uin Sunan Kalijaga Jl Laksda Adisucipto, D. (N.D.). 2023 | 15 Problematika Dan Solusi Pendidikan Rahmat Hidayat. In *Agung Setiawan Literasi: Vol. Xv* (Issue 1).

- Nurdewi, N. (2022). Implementasi Personal Branding Smart Asn Perwujudan Bangsa Melayani Di Provinsi Maluku Utara. *Sentri: Jurnal Riset Ilmiah*, 1(2), 297–303.
- Penerapan, P., Operasional, S., Dan, P., Artha, S., & Intan, R. (2021). Pengaruh Penerapan Standar Operasional Prosedur Dan Kompetensi Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan Divisi Ekspor Pt. Dua Kuda Indonesia. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 11(1), 38–47.
- Simanjuntak, A. A., Fakhrudin, A., & H.M. Lubis, P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash Pada Materi Karakteristik Geografis Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1), 67–81.
- Slamet, R., & Wahyuningsih, S. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Terhadap Instrumen Kepuasan Ker. *Aliansi : Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 17(2), 51–58.
- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Pencapaian Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1525–1531.
- Usmadi. (2020). Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas dan Uji Hipotesis). *Inovasi Pendidikan*, 7(1), 50–62.
- Wanggi, S. L., Santoso, D., & Lestari, T. A. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terintegrasi Etnosains Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas Vii Di Smpn 2 Pujut. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 8(4), 1920–1926.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus

Marta Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)

Kelas / semester : 5 / 1

Standar Kompetensi : Keterampilan berpikir dengan menganalisis informasi.

A. Capaian Pembelajaran Fase C

Kurikulum Merdeka Belajar memiliki keunggulan yang lebih sederhana dan mendalam yang difokuskan pada materi dan pengembangan kemampuan peserta didik, dalam hal ini kurikulum merdeka menyajikan proses belajar yang bermakna dan menyenangkan serta bertujuan menguatkan pencapaian Profil Pelajar Pancasila. Materi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) untuk kelas 5 SD Fase C adalah Sistem Pernapasan Manusia yang berisi kerangka lengkap dalam proses Rencana pelaksanaan pembelajaran, sehingga sangat memudahkan para guru atau pendidikan dalam melaksanakan pembelajaran di kelas.

Capaian Pembelajaran	Materi Inti	Tujuan Pembelajaran	Profil Pelajar Pancasila	Sumber Belajar	Penilaian
Siswa mendeskripsikan struktur, fungsi, dan proses kerja organ utama dalam sistem pernapasan menggunakan model yang dibuat sendiri.	Mengamat bagaimana cara manusia bernafas	Peserta didik dapat memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh manusia dengan baik	<ul style="list-style-type: none"> • Beriman, Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia, • Berkebinekaan global • Bergotong royong • Mandiri • Bernalar kritis • kreatif 	Buku guru dan Buku siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V.	<ul style="list-style-type: none"> • Penugasan • Membuat Proyek

Lampiran 2 Modul Bahan Ajar Kelas Eksperimen

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2025 IPAS SD KELAS 5

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ghassani Najwa Siesfa
Instansi	: SDS MUHAMMADIYAH 18 Medan
Tahun Penyusunan	: Tahun 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
Fase / Kelas	: C / 5
BAB 1	: Udara Bersih Bagi Kesehatan
Topik	: Organ Pernafasan Manusia
Alokasi Waktu	: 2 Jam Pelajaran (70 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Menelaah bagaimana cara organ pernafasan mengelola udara bersih. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia. 2) Berkebinekaan global. 3) Bergotong-royong. 4) Mandiri. 	

- 5) Bernalar kritis.
- 6) Kreatif.

D. SARANA DAN PRASARANA

- **Sumber Belajar :**
 1. Buku siswa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial untuk SD Kelas V (Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Komplek Kemdikbudristek).
 2. PPT/Vidio Pembelajaran.
 3. Poster
- **Perlengkapan yang dibutuhkan Guru dan peserta didik:**
 1. Media pembelajaran
 2. Alat tulis

E. TARGET PESERTA DIDIK

Peserta didik dapat mencapai kompetensi inti kelas V.

Kompetensi Inti	
1.	Menerima, menjalankan, dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
2.	Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
3.	Memahami pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat dasar dengan cara mengamati, menanya, dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4.	Menunjukkan keterampilan berfikir dan bertindak kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif. Dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan tindakan yang mencerminkan perilaku anak sesuai dengan tahap perkembangannya.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Project Based Learning (PjBL), model ini berfokus pada pengalaman belajar yang memerlukan siswa untuk melakukan proyek atau tugas berbasis masalah. Dalam model ini, siswa tidak hanya menerima informasi dari guru secara pasif, tetapi mereka aktif terlibat dalam memecahkan masalah, melakukan eksplorasi, dan mengembangkan pemahaman mendalam tentang topik yang dipelajari melalui pengerjaan proyek autentik.

KOMPONEN INTI

A. TUJUAN KEGIATAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik dapat mengidentifikasi alat pernafasan manusia pada model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan tepat.
- Peserta didik dapat memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh manusia dengan baik pada model pembelajaran Project Based Learning (PjBL).
- Peserta didik dapat mengaitkan fungsi udara untuk kesehatan tubuh pada model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dengan tepat.

B. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan kemampuan siswa agar dapat mengidentifikasi organ pernafasan manusia, mengurutkan cara manusia bernafas dan menentukan masing-masing fungsi dari organ pernafasan pada manusia.

C. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Manusia bernafas menggunakan apa?
2. Mengapa kita (manusia) perlu bernafas?
3. Siapa disini yang tahu bagaimana cara kerja sistem pernafasan pada manusia?
4. Ketika manusia bernafas, apa yang dihirup?

D. KEGIATAN PEMBELAJARAN

Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)

Orientation:

- Setelah melakukan doa bersama, guru menyapa siswa dan memeriksa kehadiran siswa.
- Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pembelajaran.
- Guru mengajukan pertanyaan pemantik mengenai bagaimana cara manusia bernafas.

Engage:

- Guru meminta siswa menjawab pertanyaan pemantik yang diberikan sesuai pengetahuan dari masing-masing siswa.

Kegiatan Inti (45 Menit)

Explore:

- Guru meminta siswa untuk melakukan literasi dengan narasi pembuka pada buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.

Ayo Membaca



- Siswa akan mengumpulkan berbagai informasi mengenai pernafasan manusia yang ada pada buku Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial yang mereka miliki.

Ayo Mencari Tahu



- Guru meminta siswa untuk menuliskan hasil jawaban dari informasi mengenai pernafasan manusia yang mereka cari dibuku catatan masing-masing.

Ayo Menulis



- Guru meminta siswa untuk membuat alat peraga yaitu membuat paru-paru dari bahan-bahan yang ada disekitas siswa yang sebelumnya sudah disiapkan.



Mari Mencoba

Explain:

- Guru meminta siswa membacakan hasil tersebut secara bergiliran ataupun dimulai dari guru yang memancing inisiatif siswa dengan pertanyaan “siapa yang mau menjelaskan fungsi dari alat yang sudah dibuat kedepan kelas?”

Elaborate:

- Guru mengarahkan siswa untuk terlibat dalam diskusi dari hasil jawaban satu sama lain mengenai pernafasan manusia hingga para siswa menyepakati satu jawaban yang benar.
- Setelah para siswa menyepakati satu jawaban yang benar, guru akan memberikan penguatan materi tentang sistem pernafasan manusia.
- Guru akan menunjukkan video demonstrasi sistem pernafasan manusia dan meminta siswa untuk mengamati tentang ukuran paru-paru yang berubah-ubah seiring dengan tarikan dan hembusan nafas.
- Berdasarkan pengamatan video tersebut guru akan menegaskan bahwa udara masuk dari hidung kemudian tersalurkan udara ke trakea. Trakea bertugas untuk mengalirkan udara ke paru-paru melalui bronkilous menuju alveolus dan terjadilah pertukaran antara oksigen (O^2) dengan karbon dioksida (CO^2) pada pembuluh darah. Oksigen tersebut menuju jantung untuk disebarkan keseluruh tubuh. Setelah pertukaran oksigen tersebut otot diafragma akan relax dan anggota dada kembali seperti semula.

Extend:

- Guru akan mencoba memperluas pemahaman siswa melalui pertanyaan tentang bagaimana hewan dan tumbuhan dapat bernafas.
- Guru akan menanyakan pertanyaan pada siswa apakah cara manusia bernafas sama dengan hewan dan tumbuhan.
- Guru akan sedikit menyinggung bagaimana cara hewan dapat bernafas tergantung kondisi hidup mereka, seperti ikan yang bernafas menggunakan insang, atau burung yang menggunakan pundi-pundi udara.

Penutup (10 Menit)**Evaluate:**

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya atau memberikan kesimpulan dari materi pernafasan manusia.
- Guru memberikan beberapa kuis untuk mengetest pemahaman siswa tentang materi yang telah diajarkan.
- Guru memberikan kesimpulan dari pembelajaran yang sudah berlangsung yaitu materi pernafasan manusia.

E. REFLEKSI

1. Apa yang kita hirup saat bernafas?
2. Apa manfaat udara untuk tubuh?
3. Bagaimana jika kita tidak bernafas?
4. Bagaimana cara manusia bernafas?
5. Bagaimana cara kerja organ pernafasan manusia?

F. ASESMEN / PENILAIAN

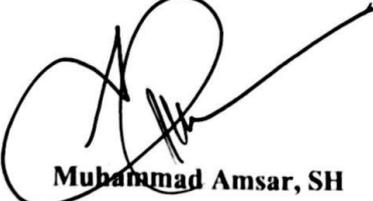
- **Assesmen Formatif**
 1. Sikap (Profil Pancasila) : Observasi selama pembelajaran berlangsung
 2. Pengetahuan : Pemahaman siswa terhadap materi yang di sampaikan
 3. Keterampilan : Keaktifan siswa saat berdiskusi dan mengerjakan tugas

G. KEGIATAN PENGAYAAN

- **Pengayaan**
Peserta didik dengan nilai rata-rata dan nilai diatas rata-rata mengikuti pembelajaran dengan pengayaan.
- **Remedial**
Diberikan kepada peserta didik yang membutuhkan bimbingan untuk memahami materi atau pembelajaran mengulang kepada peserta didik yang belum mencapai CP.

Medan, 25 Febuari 2025


Kepala Sekolah
Ramadan Damanik, S.Ag

Guru Kelas

Muhammad Amsar, SH

Peneliti

Ghassani Najwa Siesfa

Lampiran 3 Modul Bahan Ajar Kelas Kontrol

MODUL AJAR KURIKULUM MERDEKA 2024/2025 SD KELAS 5

INFORMASI UMUM	
A. IDENTITAS MODUL	
Penyusun	: Ghassani Najwa Siesfa
Instansi	: SD Muhammadiyah 18 Medan
Tahun Penyusunan	: 2025
Jenjang Sekolah	: SD
Mata Pelajaran	: Bahasa Indonesia
Fase / Kelas	: C/5
BAB 1	: Udara Bersih Bagi Kesehatan
Topik	: Organ Pernafasan Manusia
Alokasi Wakt	: 2 Jam Pelajaran (70 Menit)
B. KOMPETENSI AWAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Menelaah bagaimana cara organ pernafasan mengelola udara bersih. 	
C. PROFIL PELAJAR PANCASILA	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Berkebinekaan global, 3) Bergotong-royong, 4) Mandiri, 5) Bernalar kritis, dan 6) Kreatif. 	
D. SARANA DAN PRASARANA	
<ul style="list-style-type: none"> • Buku Ajar. • Laptop. 	
E. TARGET PESERTA DIDIK	

- Peserta didik reguler/tipikal: umum, tidak ada kesulitan dalam mencerna dan memahami materi ajar.
- Peserta didik dengan pencapaian tinggi: mampu mencerna dan memahami materi dengan cepat.

F. MODEL PEMBELAJARAN

Metode : Ceramah, Tanya Jawab, dan Diskusi

KOMPONEN INTI

A. CAPAIAN PEMBELAJARAN (CP)

Pada akhir Fase C, peserta didik diharapkan mampu memahami struktur dan fungsi organ-organ penyusun sistem pernapasan manusia seperti hidung, trakea, bronkus, paru-paru, dan diafragma. Peserta didik juga dapat menjelaskan proses pernapasan, termasuk mekanisme inspirasi dan ekspirasi serta pertukaran gas oksigen dan karbon dioksida yang terjadi di alveolus. Selain itu, peserta didik mampu mengidentifikasi berbagai gangguan atau penyakit yang dapat menyerang sistem pernapasan, seperti asma, bronkitis, dan pneumonia. Mereka juga diajak untuk menerapkan pola hidup sehat guna menjaga kesehatan organ pernapasan, misalnya dengan berolahraga secara teratur dan menghindari paparan asap rokok atau polusi udara. Melalui kegiatan pengamatan dan percobaan sederhana, peserta didik dapat mengembangkan keterampilan ilmiah dan sikap peduli terhadap kesehatan diri dan lingkungan.

B. TUJUAN PEMBELAJARAN

- Peserta didik mampu memahami pernapasan manusia melalui metode pembelajaran tatap muka dengan baik.
- Peserta didik mampu memahami fungsi dari masing-masing bagian tubuh manusia dengan baik pada metode pembelajaran tatap muka dengan baik.
- Peserta didik mampu dapat mengaitkan fungsi udara untuk kesehatan tubuh pada metode pembelajaran tatap muka dengan baik.

C. PEMAHAMAN BERMAKNA

Meningkatkan kemampuan siswa agar dapat mengidentifikasi organ pernafasan manusia, mengurutkan cara manusia bernafas dan menentukan masing-masing fungsi dari organ pernafasan pada manusia.

D. PERTANYAAN PEMANTIK

1. Manusia bernafas menggunakan apa?
2. Mengapa kita (manusia) perlu bernafas?

3. Siapa disini yang tahu bagaimana cara kerja sistem pernafasan pada manusia?
4. Ketika manusia bernafas, apa yang dihirup?

E. KEGIATAN PEMBELAJARAN

1. Kegiatan Pembuka (10 menit)

- Guru membuka pelajaran dengan salam dan doa.
- Melakukan apersepsi dengan bertanya:

"Siapa yang pernah merasa sesak napas? Apa yang terjadi pada tubuh kita saat bernapas cepat setelah berlari?"

- Menyampaikan tujuan pembelajaran hari ini, yaitu:

"Hari ini kita akan belajar tentang organ-organ pernapasan manusia, proses pernapasan, dan cara menjaga kesehatan paru-paru kita."

2. Kegiatan Inti (50 menit)

A. Eksplorasi

- Guru menayangkan gambar atau video pendek animasi sistem pernapasan manusia.
- Siswa mengamati dan mendiskusikan organ-organ yang terlihat: hidung, trakea, bronkus, paru-paru, dan diafragma.
- Guru menjelaskan fungsi masing-masing organ secara interaktif.

B. Elaborasi

- Siswa dibagi menjadi kelompok kecil untuk mengamati **model sederhana sistem pernapasan** (bisa dari botol plastik dan balon sebagai simulasi paru-paru).
- Masing-masing kelompok mencoba menirukan proses inspirasi dan ekspirasi menggunakan model.
- Kelompok mendiskusikan bagaimana udara masuk dan keluar dari paru-paru.

C. Konfirmasi

- Guru dan siswa membahas hasil diskusi bersama.
- Guru menjelaskan pertukaran gas di alveolus dan pentingnya menjaga sistem pernapasan.
- Siswa diberi lembar aktivitas: mencocokkan gambar organ dengan fungsinya, dan menjawab soal singkat terkait gangguan pernapasan (misalnya: asma dan penyebabnya).

3. Kegiatan Penutup (10 menit)

- Siswa menyimpulkan pembelajaran hari ini secara lisan:

"Apa saja organ dalam sistem pernapasan?"

"Apa yang bisa kita lakukan untuk menjaga paru-paru tetap sehat?"

- Guru memberikan penguatan dan refleksi:

"Apa hal baru yang kalian pelajari hari ini?"

- Guru memberikan tugas rumah ringan: membuat poster tentang cara menjaga kesehatan pernapasan.
- Menutup pelajaran dengan apresiasi, salam, dan doa.

F. REFLEKSI

1. Apa yang kita hirup saat bernafas?
2. Apa manfaat udara untuk tubuh?
3. Bagaimana jika kita tidak bernafas?
4. Bagaimana cara manusia bernafas?
5. Bagaimana cara kerja organ pernafasan manusia?

H. ASESMEN/PENILAIAN

1. Sikap (Profil Pelajar Pancasila): observasi (Beriman, bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa dan Berakhlak Mulia, Berkebinekaan Global, Gotong Royong, Mandiri)
2. Pengetahuan: Pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan.
3. Keterampilan: Keaktifan siswa saat berdiskusi dan mengerjakan tugas.

Medan, 25 Febuari 2025



Guru Kelas

Erniati, S.Pdi

Peneliti

Ghassani Najwa Siesfa

Lampiran 4 Lembar Instrumen Penilaian

LEMBAR PENILIAN KEMAMPUAN BERINOVASI SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 18 MEDAN

NAMA :
KELAS :
MATA PELAJARAN :

Petunjuk:

- Berilah tanda checklist (√) pada kolom sesuai dengan pengamatan dan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya.
- Terdapat 4 alternatif jawaban.

Keterangan:

Sangat Baik : 5
Baik : 4
Cukup Baik : 3
Kurang Baik : 2
Tidak Baik : 1

No	Indikator	Pernyataan	Skor				
			5	4	3	2	1
1	Dimensi struktur pada inovasi.	1. Ketersediaan sumber daya.					
		2. Komunikasi yang intens.					
		3. Organisasi yang inovatif.					
		4. Kinerja kreatif anggota organisasi.					
2	Dimensi budaya pada inovasi.	5. Menerima ambiguitas.					
		6. Menoleransi resiko.					
		7. Menoleransi konflik.					
		8. Berfokus pada hasil bukan cara.					
3	Dimensi sumber daya pada inovasi.	9. Organisasi yang inovatif secara aktif memajukan pelatihan dan pengembangan anggota.					
		10. Organisasi memberikan keamanan kerja yang tinggi.					

Lampiran 5 Validitas Ahli

LEMBAR VALIDASI INSTRUMENT LEMBAR OBSERVASI PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP KEMAMPUAN BERINOVASI SISWA KELAS V SD MUHAMMADIYAH 18 MEDAN PADA MATA PELAJARAN IPA

A. Identitas

Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS)
 Sasaran : Peserta Didik
 Peneliti : Ghassani Najwa Siesfa
 Judul Penelitian : Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL)
 Terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD
 Muhammadiyah 18 Medan Pada Mata Pelajaran IPA

B. Tujuan

Lembar validasi ini bertujuan untuk mengukur kevalidan isi instrument. Lembar Observasi Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Kemampuan Berinovasi Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 18 Medan Pada Mata Pelajaran IPAS.

C. Petunjuk

1. Bapak/Ibu diminta memberikan penilaian dengan cara memberikan tanda (✓) pada kolom yang tersedia.
2. Jika ada yang perlu dikomentari, dapat ditulis pada lembar komentar/saran/langsung dilembar observasi ini.
3. Angka-angka yang terdapat pada kolom berarti:
 5 = Sangat Baik
 4 = Baik
 3 = Cukup Baik
 2 = Tidak Baik
 1 = Sangat Tidak Baik

Aspek Penilaian:

No	Indikator	Pernyataan	Skor				
			5	4	3	2	1
1	Dimensi struktur pada inovasi.	1. Ketersediaan sumber daya. 2. Komunikasi yang intens. 3. Organisasi yang inovatif. 4. Kinerja kreatif anggota organisasi.	✓				

No	Indikator	Pernyataan	Skor					
			5	4	3	2	1	
2	Dimensi budaya pada inovasi.	5. Menerima ambiguitas. 6. Menoleransi resiko. 7. Menoleransi konflik. 8. Berfokus pada hasil bukan cara.	✓					
3	Dimensi sumber daya pada inovasi.	9. Organisasi yang inovatif secara aktif memajukan pelatihan dan pengembangan anggota. 10. Organisasi memberikan keamanan kerja yang tinggi.	✓					

Komentar dan Saran:

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan:

Berdasarkan penilaian tersebut, mohon validator untuk memberikan kesimpulan dengan melingkari salah satu nomor sesuai dengan pendapat validator.

1. Valid untuk diuji coba tanpa revisi.
- ② Valid untuk diuji coba dengan revisi sesuai saran.
3. Tidak/belum valid untuk diujicobakan.

Medan, April 2025
Validator,



Raysyah Sintangung, S.Pd, M.Pd.

Lampiran 6 Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan_Berinovasi	Kelas Eksperimen	.158	20	.200 [*]	.942	20	.259
	Kelas Kontrol	.106	20	.200 [*]	.959	20	.530

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 7 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan_Berinovasi	Based on Mean	3.320	1	38	.076
	Based on Median	3.338	1	38	.076
	Based on Median and with adjusted df	3.338	1	34.263	.076
	Based on trimmed mean	3.246	1	38	.080

Lampiran 8 Uji Hipotesis

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
puan_Berinovasi	Equal variances assumed	3.320	.076	7.979	38	.000	18.75000	2.34989	13.99290	23.50710
	Equal variances not assumed			7.979	32.434	.000	18.75000	2.34989	13.96595	23.53405

Lampiran 9 Data Mentah Pretest Kelas Kontrol

No	Nama	Aspek Penilaian										Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Agus Suryani	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	32	63
2	Ahmad Rasyid	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	33	65
3	Amira Shaliha Adzra SRG	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	29	58
4	Assyfa Nur Afrillia	3	2	2	2	3	2	3	4	3	4	39	77
5	Davina Asyifa Sembiring	5	3	3	2	4	3	3	3	3	3	28	55
6	Fakri Akmal Zaid	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	33	65
7	Faldy Rizky Ismail Simatupang	5	3	3	2	4	3	3	3	3	3	26	52
8	Galang Hamonangan SRG	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	33	65
9	Irwansyah Rydwan Nando	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	23	45
10	Jagad Yasdan Haziq	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	28	55
11	Maulana Alghifari Yusuf	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	40	80
12	M. Fahmi Syahputra	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	26	52
13	M. Yudha Syahputra	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	40	80
14	MHD. Azzam Zainuri SRG	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	39	77
15	MHD. Fitrah Arrasyid	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	33	65
16	MHD. Habib Al Habsy	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	28	55
17	Muhammad Ilham	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	26	52
18	Naufal Dzaki Al Abiyyu	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	32	64
19	Nazla Ayu Sandi	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	33	65
20	Nurpadila Anggainsi Kudairi	3	2	2	2	2	2	3	4	3	2	23	45
Rata-rata												62	

Lampiran 10 Data Mentah Pretest Kelas Eksperimen

No	Nama	Aspek Penilaian										Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Agus Kurniawan	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	67
2	Aira Zahrin Harahap	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	24	47
3	Annida Siddiqia Halmi	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	37	74
4	Assyifatu Haifa	4	4	4	3	2	4	2	4	2	3	30	60
5	Duta Artawan Lubis	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	25	50
6	Faeyza Husain Ashari	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	47
7	Fatimah Zahra Sihombing	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	40	80
8	Fazila Alivy Harahap	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	25	50
9	Fiqri Nakhla Rafie Siregar	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	34	67
10	Hadibah Indri	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	22	44
11	M. Varel Velani Basalamah	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	22	44
12	Marsya	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	34	67
13	Mufiz Affan Dzaky	3	2	3	2	3	2	4	2	2	2	33	65
14	Khaira Alfairuz	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	24	47
15	Muhammad Alfarisi	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	25	50
16	Muhammad Fadlan Harahap	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	38	75
17	Muhammmad Azzam Syahrizal Daulay	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	22	44
18	Muhammad Devan Hafiz Syah	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	37	74
19	Muhammad Zhafran Rapandu	4	4	4	4	4	5	3	4	4	3	33	65
20	Naura Azzuhra Pohan	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	24	47
Rata-rata												55	

Lampiran 11 Data Mentah Posttest Kelas Kontrol

No	Nama	Aspek Penilaian										Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Agus Suryani	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	40	80
2	Ahmad Rasyid	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	31	62
3	Amira Shaliha Adzra SRG	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	36	72
4	Assyfa Nur Afrillia	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	36	72
5	Davina Asyifa Sembiring	5	3	3	2	4	3	3	3	3	3	33	65
6	Fakri Akmal Zaid	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	29	58
7	Faldy Rizky Ismail Simatupang	5	5	5	5	5	4	3	3	3	3	35	70
8	Galang Hamonangan SRG	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	39	78
9	Irwansyah Rydwan Nando	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	40	80
10	Jagad Yasdan Haziq	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	36	72
11	Maulana Alghifari Yusuf	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	39	78
12	M. Fahmi Syahputra	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	33	65
13	M. Yudha Syahputra	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	38	75
14	MHD. Azzam Zainuri SRG	3	3	3	3	3	3	4	5	5	5	35	70
15	MHD. Fitrah Arrasyid	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	44	88
16	MHD. Habib Al Habsy	5	3	3	4	4	3	3	3	3	3	45	89
17	Muhammad Ilham	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	30	60
18	Naufal Dzaki Al Abiyyu	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	30	60
19	Nazla Ayu Sandi	3	3	3	3	3	2	4	3	3	3	35	70
20	Nurpadila Anggaini Kudairi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	39	78
Rata-rata												72	

Lampiran 12 Data Mentah Posttest Kelas Ekperimen

No	Nama	Aspek Penilaian										Skor	Nilai
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	Agus Kurniawan	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	50	100
2	Aira Zahrin Harahap	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	46	92
3	Annida Siddiqia Halmi	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	47	93
4	Assyifatu Haifa	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	45	89
5	Duta Artawan Lubis	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	45	90
6	Faeyza Husain Ashari	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	44	88
7	Fatimah Zahra Sihombing	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	47	93
8	Fazila Alivy Harahap	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	48	95
9	Fiqri Nakhla Rafie Siregar	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	45	90
10	Hadibah Indri	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	45	90
11	M. Varel Velani Basalamah	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	50	100
12	Marsya	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	44	88
13	Mufiz Affan Dzaky	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	40	80
14	Khaira Alfairuz	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	50	100
15	Muhammad Alfarisi	5	5	5	3	4	5	5	5	5	5	48	96
16	Muhammad Fadlan Harahap	5	5	5	3	3	5	5	3	3	5	40	80
17	Muhammmad Azzam Syahrizal Daulay	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	46	92
18	Muhammad Devan Hafiz Syah	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	43	85
19	Muhammad Zhafran Rapandu	5	5	5	3	3	4	5	5	5	3	44	88
20	Naura Azzuhra Pohan	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	44	88
Rata-rata												91	

Lampiran 13 Surat Balasan Untuk Riset



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
PIMPINAN CABANG MUHAMMADIYAH MEDAN PERJUANGAN
SD MUHAMMADIYAH - 18

Alamat : Jln. Pelita II No. 3 - 5 Medan Perjuangan Telp. 061 - 6621557
Email : sdmuhammadiyah_18medan@yahoo.co.id

No : 093 / IV.4 / SD / 2025
Lamp. : -
Hal : Izin Riset

Medan, 25 Februari 2025

Kepada Yth :
Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Di -

Tempat

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Dengan Hormat

Kami doakan semoga Bapak/Ibu dalam keadaan sehat walafiat dalam menjalankan aktifitas sehari - hari.

Sehubungan dengan Surat Nomor : 527/II.3-AU/UMSU-02/F/2025 perihal Permohonan Izin melaksanakan Riset atas nama :

Nama : **Ghassani Najwa Siesfa**
NPM : 2102090095
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini kami sampaikan bahwa nama yang tertera diatas diterima untuk melaksanakan Riset di SD Muhammadiyah 18 Medan.

Demikian kami sampaikan, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.



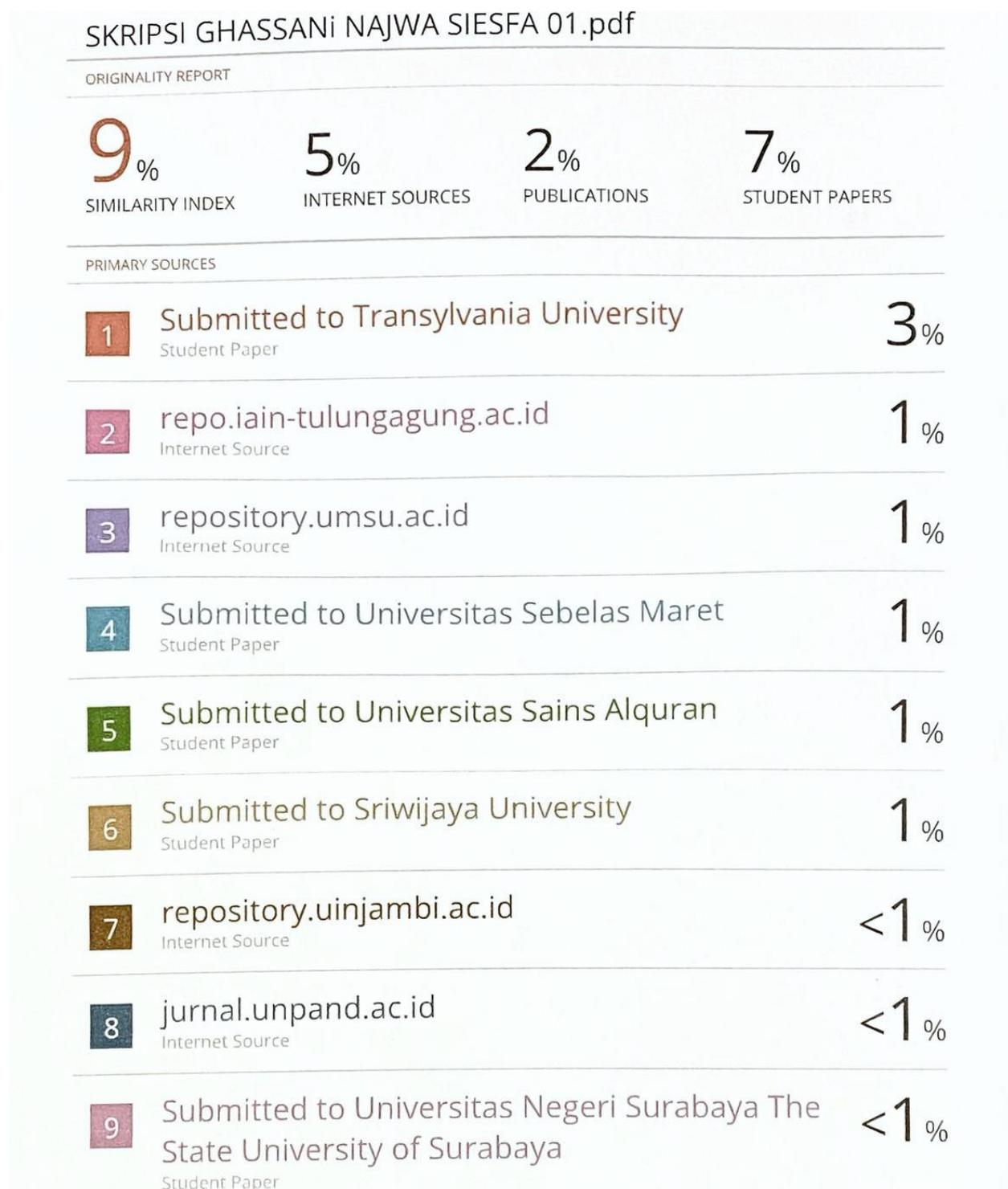
Lampiran 14 Dokumentasi Observasi



Lampiran 15 Dokumentasi Riset



Lampiran 16 Turnitin



DAFTAR RIWAYAT HIDUP

Data Pribadi

Nama : GHASSANI NAJWA SIESFA
NPM : 2102090095
Tempat / Tgl Lahir : Medan, 21 Agustus 2002
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Warga Negara : Indonesia
Alamat : Perum Puri Cikarang Hijau Blok. C 1 No. 34
Anak Ke : 2 dari 3 bersaudara
Email : wa9999naj@gmail.com
Telepon/ WA : 0895-3432-34858

Nama Orang Tua

Ayah : Alm. Muhammad Faisal
Ibu : Sieswanti
Alamat : Perum Puri Cikarang Hijau Blok. C 1 No. 34

Pendidikan Formal

SD : SD Negeri Karang Asih 01 Cikarang Utara
SMP : SMP Negeri 03 Cikarang Utara
SMA : SMA Muhammadiyah 04 Margahayu
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara

Medan, April 2025



GHASSANI NAJWA SIESFA